

CSH Program o el American way of life. Iconos domésticos californianos de los 50

CSH Program or the American way of life. Californian domestic icons of the 50s

Carlos L. Marcos

Universidad de Alicante. carlos.marcos@ua.es

Received 2020.12.09

Accepted 2021.04.23



To cite this article: Marcos, Carlos L. "CSH Program or the American way of life. Californian domestic icons of the 50s." *VLC arquitectura* 8, no. 1 (April 2021): 61-95. ISSN: 2341-3050. <https://doi.org/10.4995/vlc.2021.14762>



Resumen: En los años 50, tras el nuevo orden mundial que emergía después de la devastación y el triunfo aliado, Estados Unidos, más que ningún otro país, surgía como nueva potencia con un optimismo fundado tanto en su victoria como en un territorio continental indemne y en una economía catapultada por la industria militar. La arquitectura no podía dejar de formar parte de ese sueño americano, ¿sería posible encontrar una imagen arquitectónica para dicha aspiración? En otras palabras, ¿cuál debía ser la iconografía arquitectónica acorde con la tecnología, el progreso, la libertad, el individualismo y la imagen familiar para una arquitectura doméstica que fuese capaz de asumir la carga simbólica y el optimismo del *American way of life*? Esa fue la intención de John Entenza, editor de la influyente revista *Arts & Architecture* y promotor del Programa *Case Study House*. La caja de cristal podía arrogarse buena parte de la imagería asociada a un nuevo modo de vida y, en efecto, sirvió como iconografía californiana para la arquitectura doméstica de la época que encontró en la industrialización o en la hibridación del acero y el sistema constructivo *balloon-frame* un pretexto para reinterpretar la modernidad de forma diversa en las *Case Study Houses*, verdaderos iconos de una domesticidad moderna californiana.

Palabras clave: CSH Program; arquitectura doméstica moderna; American way; transparencia; iconografía postbélica.

Abstract: After World War II a new order emerged amongst the ruins, the devastation and the Allied triumph. The United States, more than any other country, emerged as a new world power with an optimism founded on victory as much as on its untouched territory and on its economy boosted by the military industrial complex. Architecture in the 50s could not avoid being part of the American dream. Would it be possible to find an architectural image to embody such an aspiration? In other words, would it be possible to conceive an architectural iconography tuned with technology, progress, freedom, individualism, and the familiar image for domestic architecture capable of assuming the symbolism and the characteristic optimism of the American way of life? That was the goal pursued by John Entenza, editor of the influential *Arts & Architecture* journal, and advocate of the Case Study House Program. The glazed box could assume much of the imagery associated with a new way of life for various reasons. Indeed, it served as an iconography for the domestic architecture of the period inspired in industrialisation or in the hybridisation of steel and the balloon-frame constructive system as a pretext diversely reinterpreted in the Case Study Houses later to become icons of a Californian modern domesticity.

Keywords: CSH Program, modern domestic architecture, American way, transparency, post-war iconography.

"Las estructuras reducidas a la pureza vinieron a ser el paradigma de la arquitectura y la luz vino a ser observada como una metáfora de la iluminación de la razón misma."¹

*"Structures reduced to purity became the paradigm of architecture and light came to be seen as a metaphor for the illumination of reason itself."*¹

INTRODUCCIÓN

Mientras la Europa de los años 50 se debatía entre su reconstrucción tras la devastación de la Segunda Guerra Mundial y una revisión intelectual que pudiera explicar la barbarie en la que los totalitarismos habían sumido al mundo, en Estados Unidos el optimismo era rampante.² En parte debido al triunfo logrado, a su ascenso como primera potencia mundial y a su imparable crecimiento económico.³

Aunque se pueden encontrar referencias a la expresión *American way of life* o simplemente *American way* con anterioridad, quizás algunas de las más influyentes sean las del círculo trascendentalista de Concord en el XIX, con una transposición directa a la teoría arquitectónica a través de Greenough. La aspiración de una conciencia colectiva como pueblo en la Declaración de Independencia de 1776 justificaba la utilización de tal expresión. El mismo Jefferson proponía "crear símbolos arquitectónicos para la joven democracia americana" con la intención de forjar una identidad propia para la arquitectura nacional.⁴ *American way* era una expresión tan extendida que incluso llegaría a convertirse en eslogan publicitario después del crack de 1929 (Figura 1A).⁵ La posición dominante de los EE.UU. en el nuevo orden mundial daba pleno sentido a dicha expresión, que pasaba de la acepción originaria como elemento identitario frente al viejo mundo a ilustrar el logro sociocultural alcanzado en poco más de siglo y medio de existencia. Herberg, por ejemplo, identificaba ese estilo de vida con valores centrados en la libertad, el idealismo, el progreso y cierta dosis de moralidad.⁶

INTRODUCTION

While Europe in the 1950s was torn between reconstruction after the devastation of the Second World War and an intellectual overhaul that could explain the barbarism into which totalitarianism had plunged the world, optimism was rampant in the United States.² Partly because of its triumph, its rise as the world's leading power and its unstoppable economic growth.³

Although references to the expression *American way of life* or simply *American way* can be found earlier, perhaps some of the most influential are those of the Concord transcendentalist circle in the 19th century, with a direct transposition into architectural theory through Greenough. The aspiration for a collective consciousness as a people in the Declaration of Independence of 1776 justified the use of such an expression. Jefferson himself proposed to "create architectural symbols for the young American democracy" with the intention of forging an identity for national architecture.⁴ The *American way* was such a widespread expression that it even became an advertising slogan after the crash of 1929 (Figure 1A).⁵ The dominant position of the USA in the new world order gave full meaning to this expression, which went from its original meaning as an element of identity vis-à-vis the old world to illustrate the socio-cultural achievement reached in little more than a century and a half of existence. Herberg, for example, identified this way of life with values centred on freedom, idealism, progress and a certain amount of morality.⁶



Figuras 1A y 1B. Margaret Bourke-White, *Kentucky Flood* (izd.), Portada *American Way* (fotografía de Aaron Colussi), Julio 2020 (dcha.). Incluso hoy, la expresión *American way* sigue haciendo fortuna y da nombre a la revista que publica American Airlines.



Figures 1A and 1B. Margaret Bourke-White, *Kentucky Flood* (left), *American Way* cover (photograph by Aaron Colussi), July 2020 (right). Even today, the expression *American way* continues to make a name for the magazine published by American Airlines.

La arquitectura, como manifestación cultural y como expresión tecnológica de una sociedad, no podía sustraerse al *zeitgeist* de la época. Como sucede con las artes, es un reflejo del momento y de las aspiraciones de una sociedad, necesariamente mediatizado tecnológicamente porque ha de construirse, pero inevitablemente imbuido por los valores, las preocupaciones y las contradicciones de la sociedad que la erige.

ARTS & ARCHITECTURE Y EL CSH PROGRAM

A finales de 1944, antes incluso del final de la guerra en el Pacífico, el optimismo llevó a la revista de arquitectura *Pencil Points* a convocar el concurso *Design of a House for Cheerful Living* con el objetivo de repensar la arquitectura doméstica norteamericana para una prototípica familia que residiera en una zona

Architecture, as a cultural manifestation and as a technological expression of a society, could not escape the zeitgeist of the time. As with the arts, it is a reflection of the moment and the aspirations of a society, necessarily technologically mediated because it has to be built, but inevitably imbued with the values, concerns and contradictions of the society that erects it.

ARTS & ARCHITECTURE AND THE CSH PROGRAM

In late 1944, even before the end of the war in the Pacific, optimism led the architectural magazine Pencil Points to launch the Design of a House for Cheerful Living competition with the aim of rethinking American domestic architecture for a prototypical family residing in a suburban area

suburbana bajo la noble aspiración de “un mundo en paz,” sin duda un modo de dar forma arquitectónica al *American way* y al correspondiente *aggiornamento* de dicho modelo moderno y triunfante.⁷

En apenas cinco años, John Entenza, propietario y editor desde 1940 de *Arts & Architecture*, logró transformar la publicación radicalmente para convertirla en un referente de la modernidad arquitectónica dejando de lado su aire más provinciano.⁸ Aunque el papel de Entenza ha sido frecuentemente sobrevalorado obviando muchas de las innovaciones editoriales introducidas por sus predecesores, resulta evidente su talento como editor de la revista, la influencia que ésta llegó a tener bajo su batuta y su papel estelar en la difusión de la modernidad arquitectónica americana.⁹

En 1945, *Arts & Architecture* publicaba su ambicioso Programa *Case Study House* (CSH) por medio del cual se encargaba la construcción de ocho viviendas unifamiliares a otros tantos arquitectos de reconocido prestigio y compromiso con la modernidad arquitectónica seleccionados por el propio editor.¹⁰ Entenza, incluso, compró un terreno de unas dos hectáreas en una ladera con vistas al pacífico para construir varios de los proyectos.¹¹ El objetivo consistía en contribuir con ejemplos modélicos –verdaderos prototipos a escala 1:1– al empleo de nuevas tecnologías en la construcción, al uso de materiales innovadores desarrollados durante la guerra y al debate para una arquitectura moderna doméstica de cuño californiano.¹²

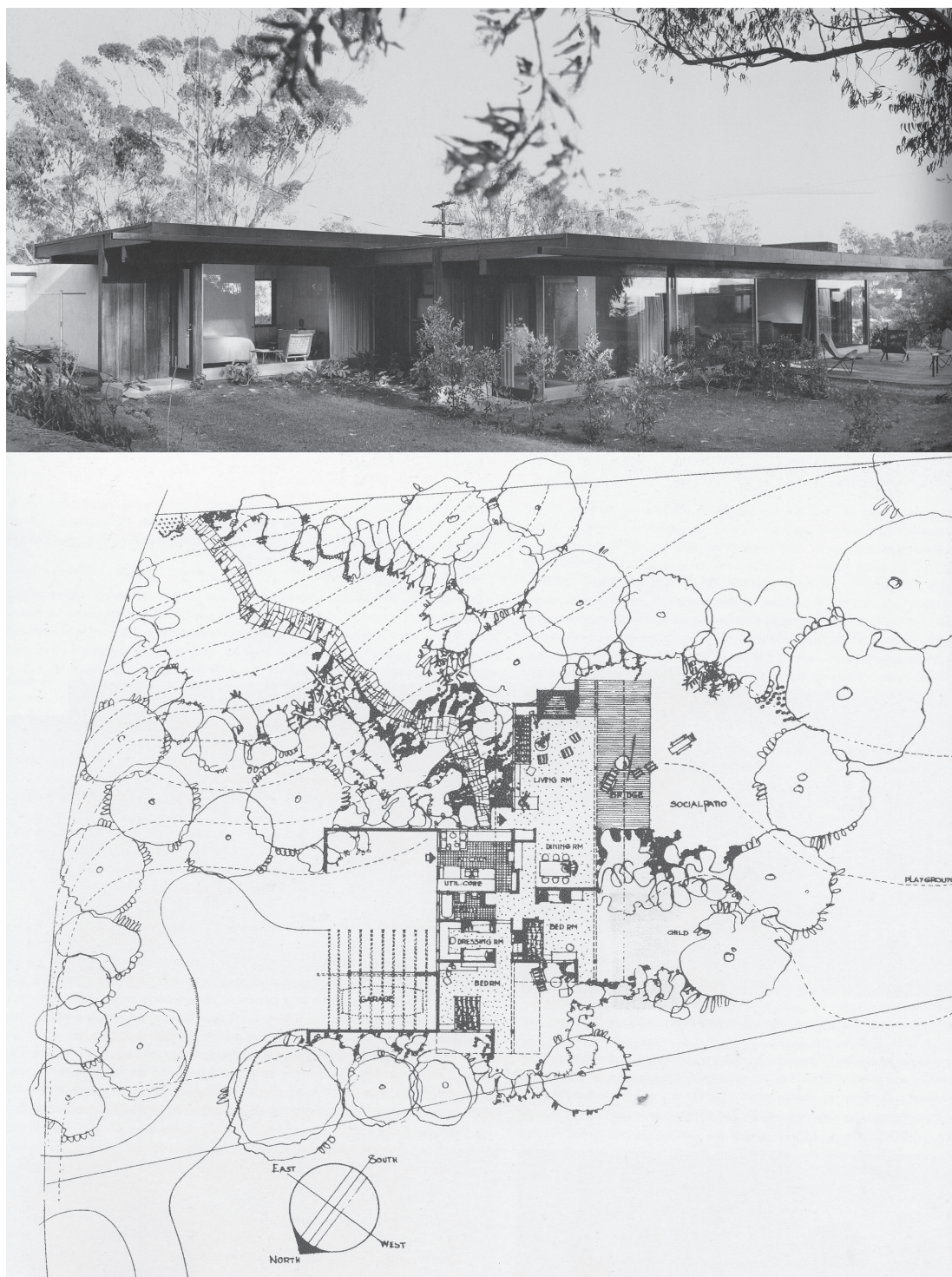
Arquitectos de la talla de Richard Neutra (Figuras 2A y 2B), Charles Eames, Eero Saarinen (Figura 3B), Pierre Koenig o Craig Ellwood formarían parte de un nutrido elenco que llegaría casi a superar la treintena de diseñadores para proyectar hasta 28 propuestas de las cuales se construyeron 24, quedando algunos de los proyectos más significativos sin construir

under the noble aspiration of “a world at peace,” no doubt a way of giving architectural form to the American way and the corresponding aggiornamento of that modern and triumphant model.⁷

In just five years, John Entenza, owner and editor of Arts & Architecture since 1940, managed to radically transform the publication to make it a benchmark of architectural modernity, setting aside its more provincial air.⁸ Although Entenza's role has often been overestimated by overlooking many of the editorial innovations introduced by his predecessors, his talent as editor of the magazine, the influence it came to have under his leadership, and his stellar role in the dissemination of American architectural modernity are evident.⁹

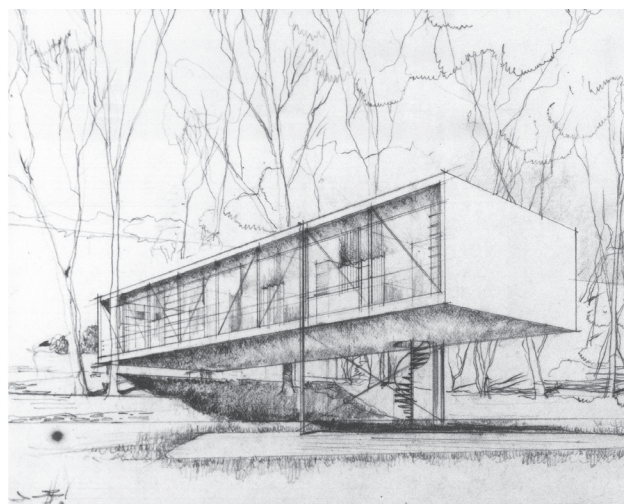
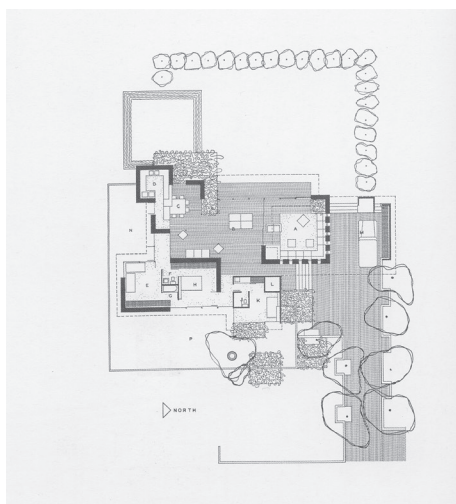
In 1945, Arts & Architecture published its ambitious Case Study House (CSH) program, which commissioned eight single-family houses to be built by architects of recognised prestige and commitment to modern architecture, selected by the publisher himself.¹⁰ Entenza even bought a two-hectare plot of land on a hillside overlooking the Pacific to build several of the projects.¹¹ The aim was to contribute with exemplary models –actual 1:1 scale prototypes– to the use of new technologies in construction, to the use of innovative materials developed during the war and to the debate for a modern Californian-style domestic architecture.¹²

Architects of the stature of Richard Neutra (Figures 2A, 2B), Charles Eames, Eero Saarinen (Figure 3B), Pierre Koenig and Craig Ellwood formed part of a large list of almost thirty architects who designed up to 28 proposals, 24 of which were built, with some of the most significant projects remaining unbuilt (Figures 3A and 3B).¹³ The work



Figuras 2A y 2B. Richard Neutra, *Bailey House* CSH#20, Pacific Palisades (CA), 1947-48.

Figures 2A and 2B. Richard Neutra, *Bailey House* CSH#20, Pacific Palisades (CA), 1947-48.



Figuras 3A y 3B. Whitney R. Smith, CSH#5 Loggia house (no construida), 1945 (izd). Charles Eames, Eero Saarinen, CSH#8 Bridge House (primer proyecto; no construido), Pacific Palisades (CA), 1945 (dcha.).

Figures 3A and 3B. Whitney R. Smith, CSH#5 Loggia house (not built), 1945 (left). Charles Eames, Eero Saarinen, CSH#8 Bridge House (first project; not built), Pacific Palisades (CA), 1945 (right).

(Figuras 3A y 3B).¹³ La labor de selección –edición habría que decir– capitaneada por el propio Entenza posibilitó la consecución de una iconografía arquitectónica coherente para la arquitectura doméstica postbélica, tal y como él mismo preveía ya en 1945.¹⁴ Quizás por esa razón algunos de los arquitectos locales más afamados que podrían haber formado parte de los elegidos como Harris nunca formaron parte del Programa.¹⁵ Otras omisiones notables fueron Lautner o Schindler; ambos, junto a Neutra, contribuyeron decisivamente a ese optimismo arquitectónico californiano que destilaba inicialmente una cierta influencia wrightiana, sin duda a través de la colaboración de todos ellos en el estudio del propio Wright.¹⁶ Esa pulsión planeaba en buena parte de las primeras propuestas del Programa CSH, tal vez inspiradas en las casas usonianas de Wright (Figuras 2A, 2B y 3A), constituyendo la proyectada por Raphael Soriano en 1950 un punto de inflexión

of selection –editing, one might say– led by Entenza himself made it possible to achieve a coherent architectural iconography for post-war domestic architecture, as he himself foresaw as early as 1945.¹⁴ Perhaps for that reason, some of the most famous local architects who could have been among the chosen ones like Harris were never part of the Program.¹⁵ Other notable omissions were Lautner or Schindler; both of them, together with Neutra, contributed decisively to that Californian architectural optimism which initially exuded a certain Wrightian influence, no doubt through their collaboration in Wright's own studio.¹⁶ This impulse was present in many of the first proposals of the CSH Program, perhaps inspired by Wright's Usonian houses (Figures 2A, 2B, 3A), with the one designed by Raphael Soriano in 1950 constituting a turning point in the whole series, which would

en toda la serie que acabaría estando marcada por una inequívoca influencia miesiana.¹⁷

La influencia de la iniciativa se vio amplificada no sólo por la calidad y la rabiosa modernidad de las propuestas más también por la difusión a través de la propia revista.¹⁸ Esto sin duda contribuyó a la difusión de un estilo arquitectónico californiano acorde con el optimismo postbélico y la bonanza del clima, accesible a un público más amplio que la élite acomodada característica de la modernidad en Europa.¹⁹ La cuidadosa elección de arquitectos y de un tipo de arquitectura determinada llevada a cabo por Entenza, quien actuaba como comisario de un museo imaginario para la arquitectura doméstica de la modernidad local, resultó decisiva.²⁰

De igual modo, se especificaba el compromiso con los nuevos materiales y sistemas constructivos; los fabricantes ofrecían aportar al proyecto los materiales que pudieran servir como material de experimentación. De hecho, esto también formaba parte de forma indirecta del plan económico global.²¹ Así, muchos de los productos que se anunciaban en *Arts & Architecture* lo hacían mostrándose en fotografías que formaban parte de las casas del Programa CSH. La revista publicitaba los materiales y productos empleados en la construcción de dichas viviendas, sirviendo como vehículo de difusión de dicha arquitectura y diluyendo la división entre contenido y publicidad gracias a sus sofisticadas campañas y su cuidada estética.²²

Un rasgo característico de buena parte de los proyectos desarrollados en el Programa CSH sería la utilización sistemática de esbeltísimos pilares de estructura metálica, elementos de carpintería prefabricados en muchos casos y una profusión de pieles de vidrio similares a las empleadas por Mies en la casa Farnsworth, algo que ya habían anticipado Charles Eames y Eero Saarinen en el primer proyecto

*end up being marked by an unmistakable Miesian influence.*¹⁷

The influence of the initiative was amplified not only by the quality and rabid modernity of the proposals but also by their dissemination through the magazine itself.¹⁸ This undoubtedly contributed to the spread of a Californian style of architecture in keeping with the post-war optimism and the good climate, accessible to a wider public than the affluent elite characteristic of modernity in Europe.¹⁹ The careful choice of architects and a particular type of architecture by Entenza, acting as the curator of an imaginary museum for the domestic architecture of local modernity, was decisive.²⁰

Similarly, the commitment to new materials and construction systems was specified; the manufacturers offered to contribute materials to the project that could serve as experimental material. In fact, this was also indirectly part of the overall economic plan.²¹ Thus, many of the products advertised in Arts & Architecture were shown in photographs that formed part of the houses in the CSH Program. The magazine advertised the materials and products used in the construction of these houses, serving as a vehicle for the dissemination of this architecture, thus blurring the division between content and advertising, thanks to its sophisticated campaigns and its carefully designed aesthetics.²²

A characteristic feature of many of the projects developed in the CSH Program would be the systematic use of very slender steel structure pillars, in many cases prefabricated carpentry elements, and a profusion of glass skins similar to those used by Mies in the Farnsworth House, something that had already been anticipated by Charles Eames and Eero Saarinen in the first project for CSH#8 in

para la CSH#8 en 1945 –bridge house– (Figura 3B) o el propio Mies en 1934 en su *Casa de cristal sobre una colina*.²³ La utilización extensiva de la piel de vidrio característica de las viviendas del Programa CSH, sin embargo, debía enfrentarse a la dificultad añadida de una complejidad programática bastante mayor y a un uso permanente en lugar de ocasional. Además, la voluntad del Programa era llegar a construir una serie de viviendas de dimensiones contenidas y costes reducidos para clientes reales, a diferencia del concurso auspiciado por *Pencils and Points*. El optimismo postbélico y la búsqueda de un modelo de arquitectura doméstica acorde con los aires de triunfo y la modernidad del gigante naciente empezaban a tomar forma incluso antes del final de la contienda.

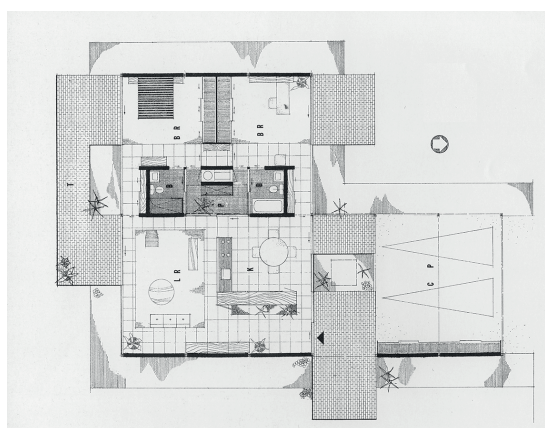
CAJAS DE CRISTAL, SINCERIDAD CONSTRUCTIVA, OPTIMISMO Y TRANSPARENCIA: UNA RELECTURA DEL DESMEMBRAMIENTO EN ESQUELETO Y PIEL DE LA MODERNIDAD

La caja de cristal desafiaba visualmente la materialidad de la arquitectura y de los límites que la conforman, pero también constituía en su época, dentro del ámbito doméstico, una manera de avanzar en la sintaxis compositiva preconizada por la modernidad. La cualidad de la transparencia extensiva a toda la fachada no sólo constituía un paso más en la progresiva desmaterialización de la arquitectura como constante histórica, era también una invitación a mirar y a ser mirado, superando los límites tradicionales de la privacidad (Figuras 4, 5, 6, 7 y 8).²⁴ El optimismo antropológico de la sociedad americana imbuida por el *American way of life* encontró en esta vocación exhibicionista una forma de superar la barrera entre el habitante y el lugar habitado, entre el espacio interior y el exterior; en suma, de redefinir la privacidad.

1945 –Bridge House– (Figure 3B) or by Mies himself in 1934 in his *Glass House on a Hillside*.²³ The extensive use of the glass skin characteristic of the CSH Program dwellings, however, had to contend with the added difficulty of considerably greater programmatic complexity and permanent rather than occasional use. In addition, the intention of the program was to build a series of low-cost, low-density dwellings for real clients, in contrast to the Pencils and Points competition. Post-war optimism and the search for a model of domestic architecture in keeping with the air of triumph and modernity of the rising giant were beginning to take shape even before the end of the war.

GLASS BOXES, CONSTRUCTIVE SINCERITY, OPTIMISM AND TRANSPARENCY: A RE-READING OF THE DISMEMBERMENT INTO SKELETON AND SKIN OF MODERNITY

The glass box visually challenged the materiality of architecture and the limits that shaped it, but it also constituted at the time, within the domestic sphere, a way of advancing the compositional syntax advocated by modernity. The quality of transparency extended to the entire façade not only constituted a further step in the progressive dematerialisation of architecture as a historical constant, it was also an invitation to look and to be looked at, overcoming the traditional limits of privacy (Figures 4, 5, 6, 7 and 8).²⁴ The anthropological optimism of the American society imbued by the American way of life found in this exhibitionist vocation a way to overcome the barrier between the inhabitant and the inhabited place, between the interior and exterior space; in short, to redefine privacy.



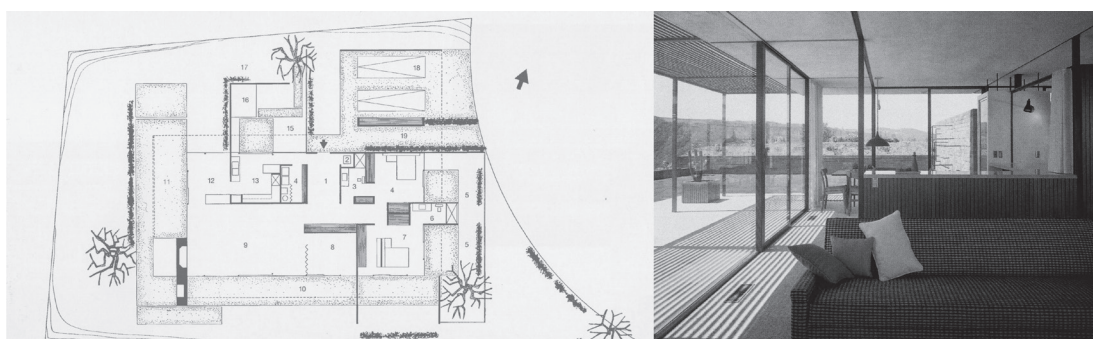
Figuras 4A y 4B. Pierre Koenig, CSH#21, West Hollywood CA., 1958. Planta (izd.) y vista al ingreso (dcha.).



Figures 4A and 4B. Pierre Koenig, CSH#21, West Hollywood CA. 1958. Plan (left) and entrance view (right).

Una arquitectura de caja de cristal simbolizaba bien la encarnación de los tres principios que Hitchcock y Johnson atribuían a lo que denominaron *estilo internacional* en su influyente texto de 1932: la *arquitectura como volumen*, aunque, si se lee el texto se refiere al desmembramiento en esqueleto y piel; la *regularidad*; y la *supresión del ornamento aplicado*.²⁵ Incluso, representaba un paso más allá del canon instaurado por Le Corbusier en sus míticas villas de los años 20, un modelo que había resultado determinante en el texto de los americanos, como reconocía dos décadas después el propio Hitchcock.²⁶ En efecto, la piel de cristal como imagen final de la fachada no permitía ornamentos aplicados e, incluso, la transparencia era la metáfora misma de la sinceridad constructiva evidenciando el desmembramiento en esqueleto y piel. Por otro lado, la regularidad estaba garantizada por la modulación de la estructura y de las piezas de vidrio como estrategia para lograr la ansiada continuidad perimetral. Si bien es cierto que también contravenía las cualidades de privacidad y cobijo inherentes a la arquitectura doméstica.

A glass box architecture symbolised well the embodiment of the three principles that Hitchcock and Johnson attributed to what they called international style in their influential 1932 text: architecture as volume, although, examining the text, it refers to dismemberment into skeleton and skin; regularity; and the avoidance of applied decoration.²⁵ It even represented a step beyond the canon established by Le Corbusier in his mythical villas of the 20s, a model that had proved decisive in the text of the Americans, as Hitchcock himself recognised two decades later.²⁶ In effect, the glass skin as the final image of the façade did not allow for applied decoration, and transparency was the very metaphor of constructive sincerity, evidencing the dismemberment into skeleton and skin. On the other hand, regularity was guaranteed by the modulation of the structure and the glass panes as a strategy to achieve the desired perimeter continuity. Although it is true that it also contravened the qualities of privacy and shelter inherent to domestic architecture.



Figuras 5A y 5B. Craig Ellwood, CSH#16, Bel Air (CA), 1952-53. Planta (izd.) e interior del estar en su diálogo con el exterior (dcha.).

Figures 5A and 5B. Craig Ellwood, CSH#16, Bel Air (CA), 1952-53. Floor plan (left) and interior of the living room in dialogue with the exterior (right).

Esta señal de identidad que las viviendas del CSH Program popularizaron en la arquitectura moderna dentro del ámbito doméstico tiene su origen en varios factores. Obviamente, el primero de ellos tiene relación con la benevolencia del clima del sur californiano y el objetivo de diluir los límites entre el interior y el exterior presente en dicha arquitectura. Un propósito que va más allá de la pura visualidad derivada de la materialidad del vidrio, abundando también en ella los generosos voladizos, porches, patios y demás espacios que se solapan y engarzan a partir de deslizamiento de planos de cerramiento. Ésa es una condición necesaria pero no suficiente para vencer la persistencia de la tradición en el imaginario colectivo respecto de lo que una casa debe parecer. Wright, de forma más decisiva que ningún otro por su papel preponderante en el contexto arquitectónico norteamericano de la época, preconizaba la *destrucción orgánica de la caja*.²⁷ Algo que conducía a deslizar los planos de cerramiento y a rasgar los huecos de suelo a techo en lugar de perforar los muros con ventanas, tal y como preconizaría posteriormente, por la misma razón, Van Doesburg en sus principios neoplasticistas.²⁸ Por otro lado, la tradición constructiva norteamericana

This identity that the CSH Program houses popularised in modern domestic architecture has its origins in several factors. Obviously, the first of these is related to the benevolence of the southern Californian climate and the aim of blurring the boundaries between indoors and outdoors present in this architecture. A purpose that goes beyond the pure visuality derived from the materiality of the glass, with generous overhangs, porches, patios and other spaces that overlap and intertwine through the sliding of the enclosure planes. This is a necessary but not sufficient condition to overcome the persistence of tradition in the collective imagination of what a house should look like. Wright, more decisively than anyone else because of his preponderant role in the American architectural context of the time, advocated the organic destruction of the box.²⁷ This led to sliding the enclosure planes and to tearing openings from floor to ceiling instead of piercing the walls with windows, as Van Doesburg would later advocate in his neoplastic principles for the same reason.²⁸ On the other hand, the North American construction tradition of the balloon-frame was also a suitable starting point for generating this image;

del *balloon-frame* también supuso un punto de partida adecuado para generar esa imagen; los numerosos y esbeltos pies derechos de las viviendas erigidas con dicho sistema ofrecen una imagen de armazón ligero. Esa estética, por tanto, ya formaba parte del imaginario colectivo local, aunque fuera sólo durante parte del proceso constructivo.²⁹

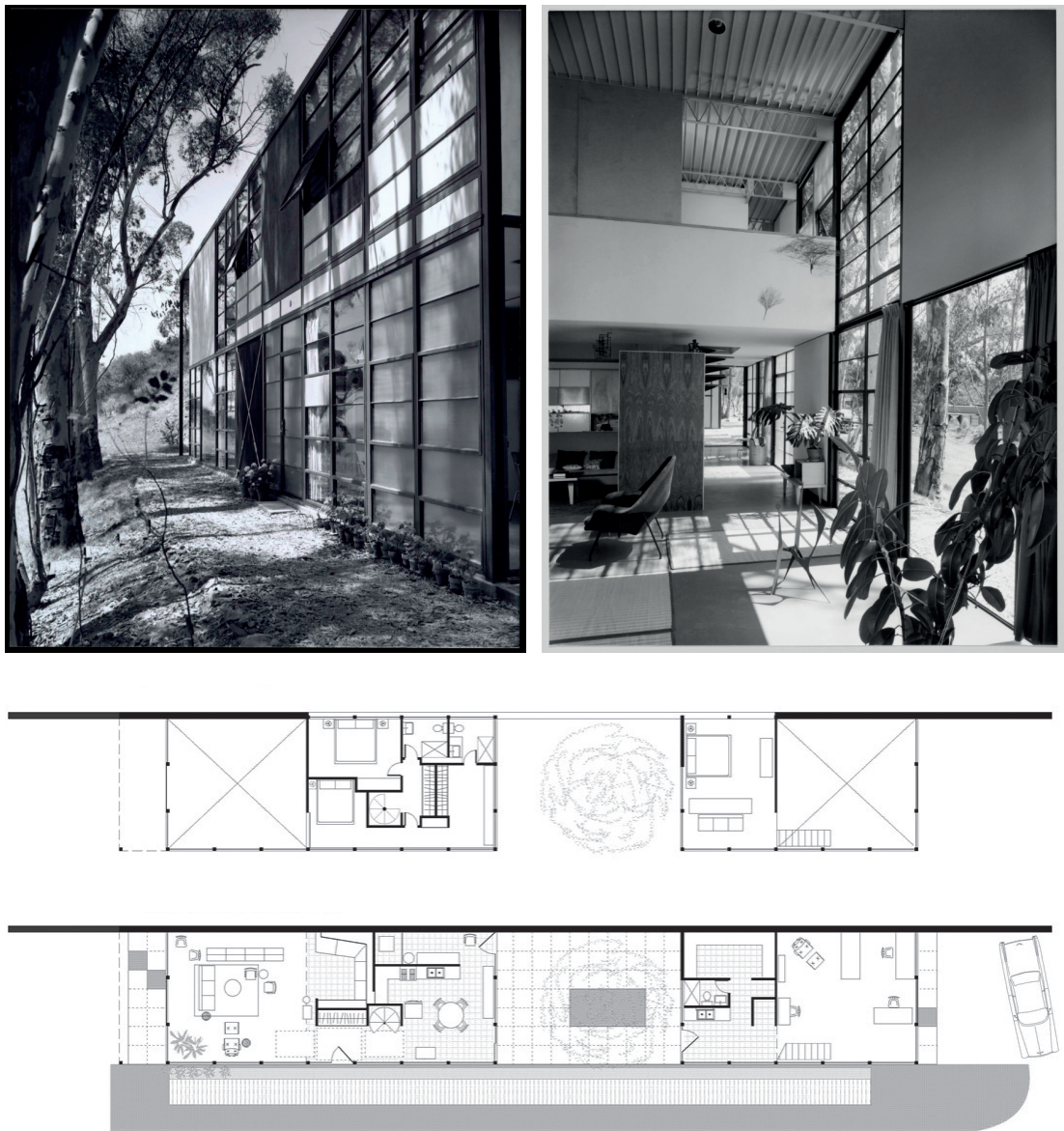
Esta tradición constructiva del *balloon-frame* fue extrapolada de forma natural al acero en buena parte de las propuestas del *CSH Program* por sus cualidades de ligereza, proporción, disponibilidad y economía; prueba de ello son las primeras casas del mismo, todavía con estructura en madera siguiendo con dicha tradición constructiva, pero que, enseguida, serían sustituidas por propuestas con estructura en acero y amplios paños de vidrio como señas de identidad más características de dicho Programa (Figura 8A). Además, el acero permitía esbelteces y luces netamente mayores, lo que sin duda contribuía a esa imagen de extraordinaria ligereza que presentan estas viviendas, una estética que sin duda cautivó a algunos arquitectos de la siguiente generación de forma significativa en Gran Bretaña como Foster o Rogers.³⁰

La CSH#8 de Charles Eames (Figuras 6A y 6B), constituyó uno de los referentes más claros e influyentes dentro y fuera del *Case Study House Program* en muchos sentidos, pero, sin duda, lo fue en la transposición del armazón de madera al esqueleto de acero. La popularidad del proyecto debido a su calidad, a su innovación constructiva en el ámbito doméstico y a la propia difusión de la revista, pronto la convirtieron en un modelo que contribuyó ampliamente a la internacionalización del Programa y a la popularidad de esta etapa de *Arts & Architecture*. La escasez de la producción de materiales convencionales, debido al enorme esfuerzo de la industria norteamericana volcada como lo había estado en la producción de la máquina bélica más poderosa

*the numerous slender pillars of the houses erected with this system offer an image of a light frame. This aesthetics, consequently, was already part of the local collective imagination, even if only during part of the construction process.*²⁹

*This construction tradition of the balloon-frame was naturally extrapolated to steel in many of the CSH Program's proposals due to its qualities of lightness, proportion, availability and economy; proof of this are its first houses, still with a wooden structure continuing with this construction tradition, but which would soon be replaced by proposals with a steel structure and large panes of glass as the most characteristic signs of identity of the Program (Figure 8A). In addition, steel allowed for much greater slenderness and spans, which undoubtedly contributed to the image of extraordinary lightness presented by these houses, an aesthetics that undoubtedly captivated some architects of the following generation in a significant way in Great Britain, such as Foster and Rogers.*³⁰

Charles Eames's CSH#8 (Figures 6A and 6B) was one of the clearest and most influential references inside and outside the Case Study House Program in many ways, but undoubtedly in the transposition of the timber frame to the steel skeleton. The popularity of the project due to its quality, its constructive innovation in the domestic sphere and the magazine's own dissemination soon turned it into a model that contributed extensively to the internationalisation of the Program and to the popularity of this stage of Arts & Architecture. The scarcity of the production of conventional materials due to the enormous effort of the American industry, which had been involved in the production of the most powerful war machine



Figuras 6A, 6B y 6C. Charles Eames, CSH#8, Pacific Palisades (CA), 1949. Fachada principal e interior (sup.). 6C plantas (inf).

Figures 6A, 6B and 6C. Charles Eames, CSH#8, Pacific Palisades (CA), 1949. Main façade and interior (top). 6C plans (bottom).

de la historia, potenció el desarrollo de materiales tales como el acero laminado que por ese motivo resultaba en el momento de su construcción más económico que los materiales tradicionales. Aunque como ha señalado Steele ese valor no contemplaba el trabajo añadido de equipamiento, panelado y mobiliario integrado que desarrollaron los propios empleados de los Eames, el día y medio de levantamiento y montaje de la estructura, así como el coste unitario de la misma (1 dólar por pie cuadrado) siguen siendo un hito constructivo y constituyen una reducción significativa de costes, aunque no tan abultados como se anunciaba entonces.³¹

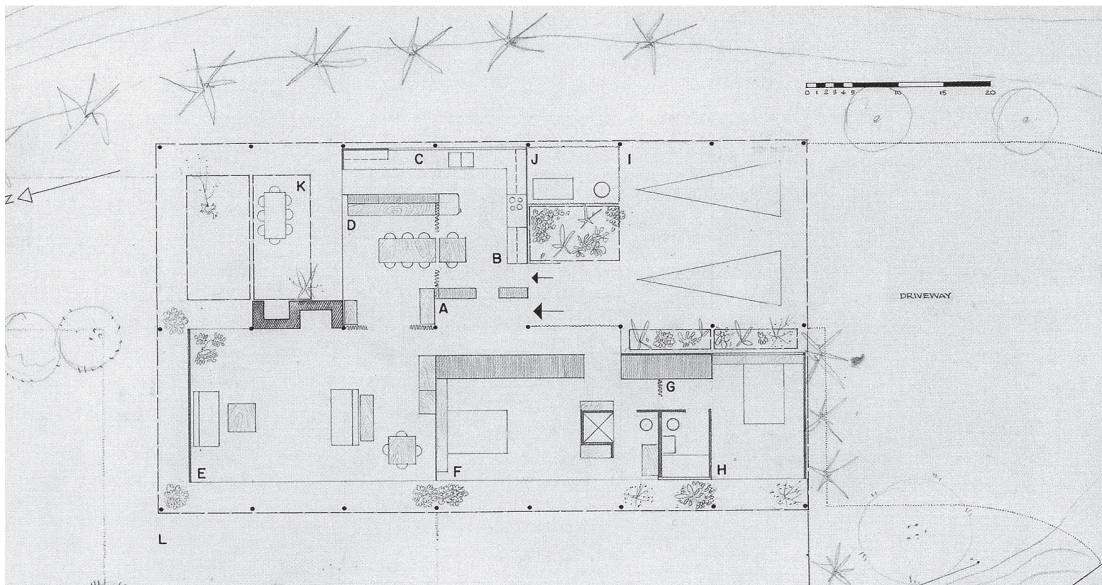
La transposición de la madera al acero en la caja de cristal subrayaba aún más la dislocación entre estructura y cerramientos debido a la incomparable esbeltez de los elementos estructurales y a la distancia entre soportes apreciablemente mayor, así como la consiguiente reducción del número de éstos (Figuras 7B y 8A), lo que, a su vez, aportaba una imagen tangible de ligereza en comparación con el hormigón armado. La utilización del acero a escala doméstica era también un avance tecnológico en sintonía con los principios de la arquitectura moderna y con la tradición material de la Escuela de Chicago, que había instaurado su utilización como solución para la estructura integral del edificio en altura hacia finales del XIX.³² También el vidrio empleado en grandes paños en viviendas unifamiliares constituía una novedad al tiempo que desvinculaba su uso de una tradición utilitaria que lo circunscribía indefectiblemente al elemento propio de las ventanas: dichos paños que colonizaban toda la fachada no eran ya propiamente ventanas sino delgados muros de vidrio.

Habría de ser Mies con su proverbial capacidad para aplicar a la arquitectura la lógica de la navaja de Ockham, encarnada en la máxima del *menos es más*, quien planteara la más prístina de las cajas de

*in history, boosted the development of materials such as laminated steel, which for this reason was cheaper than traditional materials at the time of its construction. Although, as Steele has pointed out, this value did not include the added work of fitting out, panelling and integrated furniture developed by the Eames' own employees, the day-and-a-half of erection and assembly of the structure, as well as the unit cost of the structure (\$1 per square foot). They remain a construction milestone, and constitute a significant cost reduction, although not as large as was advertised at the time.*³¹

*The transposition from timber to steel in the glass box further emphasised the dislocation between structure and envelope due to the incomparable slenderness of the structural elements and the significantly larger support spans or the resulting reduction in the number of supports (Figures 7B and 8A), which in turn gave a tangible image of lightness in comparison with reinforced concrete. The use of steel on a domestic scale was also a technological advance in line with the principles of modern architecture and the material tradition of the Chicago School, which had established its use as a solution for the integral structure of the high-rise building towards the end of the 19th century.*³² *The glass used in large panes in single-family dwellings was also a novelty while at the same time detaching its use from a utilitarian tradition that inevitably confined it to the window element: the panes that colonised the entire façade were no longer windows as such but thin walls of glass.*

It was Mies, with his proverbial ability to apply to architecture the logic of Ockham's razor, embodied in the maxim of less is more, the architect who proposed the most pristine of glass boxes. His



Figuras 7A y 7B. Raphael Soriano, CSH 1950, Pacific Palisades (CA), 1950. Fachada al jardín-vistas (sup.) y planta (inf.).

Figures 7A and 7B. Raphael Soriano, CSH 1950, Pacific Palisades (CA), 1950. Garden façade-views (top) and plan (bottom).



Figuras 8A y 8B. Craig Ellwood, CSH#16, Beverly Hills L.A., CA., 1955-1958. En construcción (izd). 8B Craig Ellwood, CSH#18, Beverly Hills L.A., CA., 1965-1958. Detalle constructivo tipo para encuentro de prefabricados (dcha.).

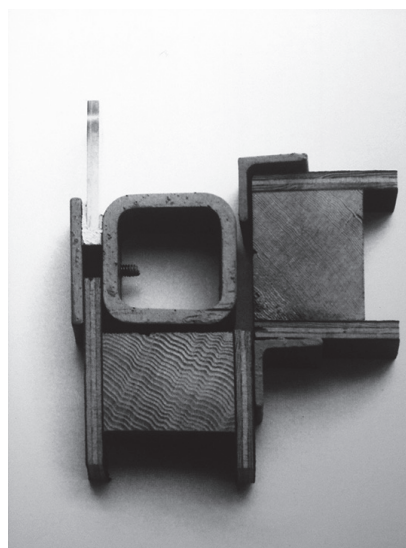


Figure 8A and 8B. Craig Ellwood, CSH#16, Beverly Hills L.A., CA., 1955-1958. Under construction (left). and 8B Craig Ellwood, CSH#18, Beverly Hills L.A., CA., 1965-1958. construction detail type for precast encounter (right).

cristal. Su casa Farnsworth (1945-1951) constituiría la materialización más radical con piel de cristal para una obra doméstica y sentaría las bases de su tipología para el *clear-span building*.³³ Tal vez la CSH 1950 de Raphael Soriano, sea uno de los proyectos que mejor aúnan esta tipología y la necesidad programática más compleja de vivienda habitual (Figuras 7A y 7B).³⁴ La caja de cristal se convertía así en arquetipo de un potente icono de progreso arquitectónico enraizado firmemente en los principios del movimiento moderno.

Craig Ellwood, uno de los arquitectos americanos más representativos de la postguerra americana en los años 50 y 60 en California, en parte debido a su admiración por la arquitectura miesiana y en parte debido a sus inicios como colaborador de una constructora, tuvo siempre un especial interés por la

Farnsworth House (1945-1951) was the most radical materialisation of a domestic building with a glass skin and laid the foundations of his typology for the clear-span building.³³ Perhaps Raphael Soriano's CSH 1950 is one of the projects that best combines this typology with the more complex programmatic need for a normal dwelling (Figures 7A and 7B).³⁴ The glass box thus became the archetype of a powerful icon of architectural progress firmly rooted in the principles of the Modern Movement.

Craig Ellwood, one of the most representative American architects of post-war America in the 50s and 60s in California, partly because of his admiration for Miesian architecture and partly due to his beginnings as a collaborator in a construction company, always had a special interest in the

resolución de la arquitectura desde el detalle constructivo, aspecto en el que su ejercicio profesional resultó sobresaliente.³⁵ En muchas de sus viviendas, esa sinceridad constructiva, la lógica aplastante de los materiales y la resolución de los encuentros, alumbran, como en el caso de Mies, la propia configuración de la obra en su conjunto (Figuras 8A y 8B). La utilización intensiva de sistemas de prefabricación supondría también una innovación dentro del ámbito doméstico característico del *Programa CSH*.

LA PIEL CONTINUA DE VIDRIO: FLUIDEZ ESPACIAL, TRANSPARENCIA, PRIVACIDAD Y VOYEURISMO

El tratamiento continuo de vidrio exaltaba la condición lábil del cerramiento como delgada membrana mostrando abiertamente la negación de su capacidad portante como superación de la sintaxis muraria clasicista. Además, se podía interpretar como una síntesis del lenguaje moderno integrando el hueco vertical de suelo a techo como ausencia de muro, explorado por Wright o por la arquitectura neoplasticista, y la *fenêtre en longueur* corbusierana.

En el caso de la casa *Farnsworth*, la caja de cristal era el acompañamiento necesario a la circulación perimetral implícita en el esquema en planta, eliminando los pasillos como mecanismos de circulación interior. Esta idea de fluidez espacial, que Mies ya había explorado en la *Casa de Ladrillo* (1923) o el *Pabellón de Barcelona* (1929), también podemos encontrarla en buena parte de las viviendas del *Programa CSH*, especialmente las del periodo más maduro, a pesar de su mayor complejidad funcional.³⁶

La imagen de la piel de vidrio integral suponía también una reflexión a propósito de la triple imagen superpuesta (interior, plano de vidrio y reflejo) así como de la propia materialidad del límite

resolution of architecture from the constructive detail, an aspect in which his professional practice was outstanding.³⁵ In many of his dwellings, this constructive sincerity, the overwhelming logic of the materials and the resolution of the encounters, illuminate, as in the case of Mies, the very configuration of the work as a whole (Figures 8A and 8B). The intensive use of prefabrication systems would also be an innovation within the domestic sphere characteristic of the CSH Program.

THE CONTINUOUS GLASS SKIN: SPATIAL FLUIDITY, TRANSPARENCY, PRIVACY AND VOYEURISM

*The continuous glass treatment exalted the labile condition of the enclosure as a thin membrane, openly showing the negation of its load-bearing capacity as a way of overcoming the classicist wall syntax. Furthermore, it could be interpreted as a synthesis of modern language, integrating the vertical floor-to-ceiling opening as an absence of the wall explored by Wright or by neoplasticist architecture, and Le Corbusier's *fenêtre en longueur*.*

In the case of the Farnsworth House, the glass box was the necessary accompaniment to the perimetral circulation implicit in the floor plan, eliminating the corridors as mechanisms of interior circulation. This idea of spatial fluidity that Mies had already explored in the Brick Country House (1923) or the Barcelona Pavilion (1929) can also be found in many of the houses in the CSH Program, especially those of the more mature period, despite their greater functional complexity.³⁶

The image of the integral glass skin was also a reflection on the triple superimposed image (interior, glass plane and reflection) as well as on the very materiality of the architectural boundary.

arquitectónico. La utilización de un material transparente de forma extensiva producía este complejo fenómeno perceptivo: una triple superposición de la imagen del interior, de la imagen del propio plano de vidrio como límite material y de la ilusoria imagen del espacio exterior reflejada sobre aquel.

El hecho de que toda la fachada fuera una gran superficie de vidrio iluminaba muy generosamente el interior, invirtiendo, en las horas del día, la tradicional percepción de oscuridad desde el exterior a través de los huecos perforados en el paramento característicos de la sintaxis muraria, exaltando así la transparencia. De noche, en cambio, el ámbito doméstico quedaba expuesto como brillante escaparate; nada lograba escapar a la mirada inquisitiva del *voyeur*. Estos efectos lumínicos contrastantes y la idea de escaparate pueden ser apreciados en la casa que el propio Entenza se encargó para sí, la CSH#9 (Figuras 9A y 9B), fotografiados por Julius Shulman, fotógrafo al que deben parte de la notoriedad alcanzada muchas de las viviendas del CSH Program.

El paramento de vidrio es completamente permeable visualmente y mucho más frágil que un muro de fábrica o que uno de hormigón, pero funcionalmente es tan infranqueable como cualquiera de ellos. Casi inmaterial, transparente y enormemente delgada, la piel de vidrio constituye uno de los episodios más claros en el acto de desmembrar el edificio en estructura y cerramientos. Con esa simple operación el muro queda abolido como exaltación de su propia ausencia o, más bien, habría que decir que se ha renovado de forma congruente con su nueva misión no estructural, maximizando su permeabilidad visual, pero manteniendo su función delimitadora y su capacidad de aislar térmicamente el interior del exterior.

Esa transparencia *literal* generada por la materialidad del vidrio contrasta con otro tipo de transparencia *fenomenológica* más compleja, asociada a temas

The extensive use of a transparent material produced this complex perceptual phenomenon: a triple superimposition of the image of the interior, the image of the glass plane itself as a material limit and the illusory image of the exterior space reflected on it.

The fact that the entire façade was a large glass surface generously illuminated the interior, reversing, during the daytime, the traditional perception of darkness from the outside through the perforated openings in the wall, characteristic of the masonry syntax, thus exalting transparency. At night, on the other hand, the domestic sphere was exposed as a brilliant showcase; nothing could escape the voyeur's inquisitive gaze. These contrasting lighting effects and the idea of a shop window can be seen in the house that Entenza commissioned for himself, CSH#9 (Figures 9A and 9B), photographed by Julius Shulman, the photographer to whom many of the CSH Program houses owe part of their notoriety.

The glass wall is completely visually permeable and much more fragile than a masonry or a concrete wall, but functionally it is as impassable as either of them. Almost immaterial, transparent and enormously thin, the glass skin is one of the clearest episodes in the act of dismembering the building into structure and envelope. With this simple operation, the wall is abolished as an exaltation of its own absence, or rather, it should be said that it has been renewed in a manner congruent with its new non-structural mission, maximising its visual permeability while maintaining its delimiting function and its capacity to thermally insulate the interior from the exterior.

This literal transparency generated by the materiality of glass contrasts with a more complex phenomenological transparency associated with



Figuras 9A y 9B. Charles Eames y Eero Saarinen, CSH#9 imagen diurna interior (sup.) y nocturna exterior (inf.), Santa Monica, 1945-1949.

Figures 9A and 9B. Charles Eames and Eero Saarinen, CSH#9 interior day (top) and exterior night (bottom) image, Santa Monica, 1945-1949.

perceptivos y a planos de profundidad implícitos de la arquitectura moderna según Rowe y Slutzky.³⁷ También las piezas de mobiliario y equipamiento en algunas de las viviendas del *Programa CSH* (Figura 10), podrían considerarse como planos perceptivos superponiendo así los dos tipos de transparencia en dichas propuestas. Probablemente, quien más lúcidamente haya sabido sintetizar las tesis de Rowe y Slutzky respecto de la transparencia arquitectónica haya sido Hoesli, sugiriendo la distinción entre transparencia real y aparente, y apuntando la relación entre contenido y forma en el contexto de si la arquitectura es o significa.³⁸

La transparencia literal formulada a través del uso extensivo del vidrio en la fachada constituye también una metáfora respecto de la sinceridad constructiva en una arquitectura en la que nada hay que ocultar: los distintos elementos constructivos y estructurales aparecen a la vista quedando únicamente las instalaciones –las tripas del edificio– escamoteadas. Pero también, la transparencia en buena parte de la fachada permitía exponer de forma más evidente la percepción perspectiva del espacio, una condición cultural, como plantea Panofsky, que considera la perspectiva y los propios modos de representación como formas simbólicas consecuencia de la concepción del mundo dentro del ámbito occidental, más allá de las consideraciones psicofísicas propiamente perceptivas o geométricas de dicho sistema de representación gráfica y la visión que genera del mundo.³⁹

La imagen de la fachada como escaparate también constituía un ejercicio de notable voyeurismo arquitectónico. Cuestiones técnicas aparte, resulta evidente que la idea de escaparate no resultaba compatible con la imagen doméstica tradicional como ámbito de privacidad. En esto la caja de cristal sí era rabiosamente innovadora, pero también, inconveniente.

perceptual issues and implicit depth planes of modern architecture according to Rowe and Slutzky.³⁷ The pieces of furniture and equipment in some of the dwellings in the CSH Program (Figure 10) could also be considered as perceptual planes, thus superimposing the two types of transparency in these proposals. Probably the most lucid synthesis of Rowe and Slutzky's thesis on architectural transparency was Hoesli's, suggesting the distinction between real and apparent transparency, and pointing out the relationship between content and form in the context of whether architecture is or means.³⁸

The literal transparency formulated through the extensive use of glass on the façade is also a metaphor for constructive sincerity in an architecture in which there is nothing to hide: the different constructive and structural elements are visible, leaving only the installations –the guts of the building– hidden from view. But also, the transparency of a large part of the façade allowed the perspective perception of the space to be more clearly exposed, a cultural condition, as Panofsky suggests, who considers perspective and the modes of representation themselves as symbolic forms resulting from the conception of the world within the occidental sphere, beyond the psycho-physical considerations of the actual perceptive or geometric nature of this graphic representation system and the vision of the world it generates.³⁹

The image of the façade as a shop window was also an exercise in architectural voyeurism. Technical issues aside, it is clear that the idea of the shop window was not compatible with the traditional domestic image as an area of privacy. In this respect, the glass box was rabidly innovative, but also somewhat inconvenient.



Figuras 10A y 10B. Pierre Koenig, *Casa Stahl* (CSH #22), Los Angeles, 1959-1960. Relación interior exterior (sup.) y vista nocturna sobre Los Ángeles (inf.).

Figures 10A and 10B. Pierre Koenig, *Stahl House* (CSH #22), Los Angeles, 1959-1960. Exterior interior relationship (top) and night view over Los Angeles (bottom).

La idea de Loos de un voyeurismo hacia el interior de estancias que están engarzadas entre sí desde un punto perspectivo dominante difiere con la visualidad perspectiva en la que Le Corbusier se apropia de las vistas enmarcadas.⁴⁰ La piel de vidrio, sin embargo, pretende diluir por completo la sensación de dentro y fuera sin encuadrar una determinada vista paisajística como un lienzo digno de ser enmarcado. Aquí el voyeurismo se produce en ambas direcciones, desde el habitante hacia el lugar y desde los que le rodean hacia el ámbito de privacidad doméstica que se exhibe como un escaparate; tal es la confianza en que nada hay que ocultar. No es un problema de encuadre; constituye la dilución del límite entre el interior y el exterior hasta donde lo permite el confort y una completa desinhibición del ámbito doméstico.

La inclusión de una arquitectura transparente en un entorno paisajístico atractivo convertía a los cerramientos de vidrio en cuadros vivientes que incorporaban las vistas al interior de la vivienda creando la ilusión de estar *en el lugar*, una apropiación que contribuía al desvanecimiento de la ilusoria materialidad de los cerramientos.⁴¹ La famosa *Casa Stahl* de Koenig (Figuras 10A y 10B) constituye otro de los ejemplos más icónicos del *Programa CSH* en la que el voyeurismo hacia el exterior resulta más evidente. Su posición dominante sobre el paisaje urbano proporciona al habitante una posición privilegiada de rapaz al acecho desde su confortable e inaccesible nido. De noche, la visión del tapiz oscuro que se extiende hasta el horizonte iluminado profusamente por las luces de la ciudad le proporciona la sensación de posesión de un vasto dominio urbano observado desde la cima de su éxito: el sueño americano del triunfo optimista del *American way* arquitectonizado (Figura 10B).

Loos's conception of a voyeurism towards the interior of rooms that are linked together from a dominant viewpoint differs from the perspectival visuality in which Le Corbusier appropriates framed views.⁴⁰ The glass skin, however, aims to completely dilute the sense of inside and outside without framing a particular landscape view as a canvas worthy of framing. Here voyeurism occurs in both directions, from the inhabitant towards the place and from those around him towards the realm of domestic privacy that is displayed like a shop window; such is the confidence that there is nothing to hide. It is not a problem of framing; it constitutes the dilution of the boundary between inside and outside as far as comfort and a complete disinhibition of the domestic sphere allow.

The inclusion of transparent architecture in an attractive landscape environment turned the glass enclosures into living pictures that incorporated the views into the interior of the house, creating the illusion of being in the place, an appropriation that contributed to the fading of the illusory materiality of the enclosures.⁴¹ Koenig's famous Stahl House (Figures 10A and 10B) is another of the most iconic examples of the CSH Program in which outward voyeurism is most evident. Its dominant position over the urban landscape provides the inhabitant with the privileged position of a stalking raptor from its comfortable and inaccessible nest. At night, the vision of the dark tapestry stretching to the horizon illuminated profusely by the city lights gives the inhabitant the sensation of possession of a vast urban domain observed from the pinnacle of his success: the American dream of the optimistic triumph of the architecturized American way (Figure 10B).

PUBLICIDAD, PATRIOTISMO Y OPTIMISMO POSTBÉLICO

La estética de la caja de cristal no sólo era un anhelo arquitectónico convertido en realidad, también era una imagen publicitaria para una arquitectura que pretendía servir de modelo. Las cajas de cristal –con sus transparencias y reflejos– resultaban extraordinariamente fotogénicas. Así, la revista *Arts & Architecture*, promotora del Programa *Case Study House*, publicaba regularmente las viviendas que se fueron proyectando y construyendo en un periodo comprendido entre 1945 y 1966. La cuidada estética fotográfica, en muchas ocasiones en blanco y negro, fuertemente contrastada, de fotógrafos como Julius Shulman, trasladaba la belleza de la fotografía del cine negro americano aplicada al ámbito doméstico (Figuras 4B, 7A, 9A y 9B). Como ha señalado Margaret Petty, las imágenes utilizadas para propagar el modelo doméstico de la modernidad norteamericana ni eran inocentes y ni podían desvincularse de la etapa del triunfo postbélico del nuevo coloso mundial; poseían una indiscutible carga política y cultural.⁴² La fotografía se había convertido en una poderosa herramienta de difusión e incluso de propaganda; la proximidad de Hollywood pudo servir como referente de una imagería atractiva.

A esta relación entre arquitectura, difusión y fotografía que caracterizó algunos de los reportajes para el *Programa CSH* se ha referido Fernández-Galiano para quien Julius Shulman “produjo las imágenes más seductoras de la arquitectura optimista de los años 50.”⁴³ La fotografía, desde su incorporación al debate arquitectónico, ha contribuido a difundir y sancionar la calidad de las obras casi tanto o incluso más que la crítica escrita. El poder de sugestión de las imágenes es sin duda mucho mayor y, aunque muchas veces engañoso, resulta más asequible para muchos que cualquier texto especializado.

ADVERTISING, PATRIOTISM AND POST-WAR OPTIMISM

The aesthetics of the glass box was not only an architectural aspiration turned into reality, it was also an advertising image for an architecture that was intended to serve as a model. Glass boxes –with their transparency and reflections– were extraordinarily photogenic. Thus, the magazine Arts & Architecture, promoter of the Case Study House Program, regularly published the houses that were planned and built between 1945 and 1966. The careful photographic aesthetics, often in black and white, strongly contrasted, of photographers such as Julius Shulman, transferred the beauty of American film noir photography applied to the domestic sphere (Figures 4B, 7A, 9A and 9B). As Margaret Petty has pointed out, the images used to propagate the domestic model of American modernity were neither innocent nor detachable from the post-war triumph of the new world colossus, but had an undeniable political and cultural charge.⁴² Photography had become a powerful tool for dissemination and even propaganda; the proximity of Hollywood could serve as a reference for such an attractive imagery.

To this relationship between architecture, dissemination and photography, which characterised some of the coverage for the CSH Program has referred Fernández-Galiano, for whom Julius Shulman “produced the most seductive images of the optimistic architecture of the 1950s.”⁴³ Photography, since its incorporation into the architectural debate, has contributed to disseminating and sanctioning the quality of works almost as much or even more than written criticism. The suggestive power of images is undoubtedly much greater, and, although often misleading, it is more accessible to many than any specialised text.

El problema de la sobreexposición del espacio íntimo de la vivienda –como refugio del individuo o de la familia– con generosas pieles de cristal en la mayoría de las casas tuvo distintas soluciones, como por ejemplo la utilización de mamparas y vidrio mateados en las viviendas CSH #16 y #18 de Craig Ellwood (Figuras 5A y 5B), o en la incorporación de piezas opacas coloreadas allí donde fuera necesario, como en la propia vivienda de los Eames.⁴⁴ Lo que resulta evidente viendo el catálogo completo de todas las 28 casas que formaron parte del proyecto CSH es que la sensación de apertura por medio de la transparencia hacia las vistas y hacia la propia parcela formaban ya parte del imaginario del “buen vivir” vinculado al espacio doméstico norteamericano de mediados del siglo XX, una iconicidad arquitectónica del *American way of life* californiano.

La arquitectura misma se convertía en objeto de deseo publicitario, casi en escenografía propicia como *setting* publicitario. Ejemplos bien conocidos como la presentación de colecciones de modistos californianos en la recién construida Casa Eames o la icónica fotografía nocturna de la CSH#22 de Koenig realizada por Shulman forman parte de un repertorio arquitectónico que hoy en día sigue empleándose de forma habitual en publicidad; tal es el atractivo visual de estas viviendas diseñadas hacia mediados del siglo veinte.⁴⁵

Esa condición de transparencia y voyeurismo de la arquitectura doméstica norteamericana había sido promovida en distintos medios de comunicación. Como apunta Petty: “En la era postbélica tanto la representación fotográfica como textual de la arquitectura doméstica en revistas populares y en revistas especializadas fueron progresivamente enfatizando la importancia de la transparencia,” llegándose incluso a plantear en 1949 en *Architectural Forum*, el que un espacio exterior generosamente conectado con pieles de cristal con el interior debería ser considerado como un estándar de mínimos para la vivienda moderna.⁴⁶

The problem of overexposing the intimate space of the home –as a refuge for the individual or the family– with generous skins of glass in most of the houses, had different solutions, such as the use of screens and frosted glass in Craig Ellwood's CSH #16 and #18 (Figures 5A and 5B), or in the incorporation of opaque coloured pieces where necessary, as in the Eames home itself.⁴⁴ What is evident from the complete catalogue of all 28 houses that were part of the CSH project is that the sensation of openness through transparency towards the views and the plot itself was already part of the imaginary of “good living” linked to the American domestic space of the mid-twentieth century, an architectural iconicity of the Californian American way of life.

Architecture itself became an object of advertising desire, almost a propitious scenography as an advertising setting. Well-known examples such as the presentation of Californian couturiers' collections in the newly built Eames House or the iconic night photograph of Koenig's CSH#22 by Shulman are part of an architectural repertoire that is still regularly used in advertising today; such is the visual appeal of these houses designed around the middle of the twentieth century.⁴⁵

This condition of transparency and voyeurism of American domestic architecture had been promoted in various media. As Petty notes: “In the post-war era both photographic and textual representation of domestic architecture in popular magazines and trade journals progressively emphasised the importance of transparency,” even going so far as to argue in 1949 in Architectural Forum that an outdoor space generously connected by glass skins to the interior should be considered a minimum standard for modern housing.⁴⁶

En aquellos casos en los que la propia naturaleza del lugar acompañaba a la privacidad y al disfrute de las vistas de forma simultánea, la estética de la caja de cristal como mirador para ver sin ser visto obtuvo sus realizaciones más logradas. Ejemplos como la fotogénica Casa Stahl de Pierre Koenig (Figuras 10A y 10B) o la casa Zack de Ellwood, ésta fuera del Programa CSH pero siguiendo su estela, resultan emblemáticos en este sentido.

Por otro lado, la imagen de fragilidad inherente a una piel de cristal sólo era posible en un país en el que tras su victoria mundial se sabía inexpugnable: la aparente debilidad de los muros del espacio doméstico era también una metáfora de la seguridad de un país consciente de que ya no podía ser invadido.

OPTIMISMO SUBURBANO, EXPLORACIONES Y LIMITACIONES DE PROGRAMA EN VIVIENDA COLECTIVA

La cultura urbana norteamericana con ciudades mucho más recientes, grandes extensiones periféricas, el mito wrightiano de la pradera o su utópica *Broadacre City*, a diferencia de lo que sucedía en Europa, implicaban una cultura suburbana: eso es algo que la modernidad trajo a los EE.UU., aunque no siempre fue así.⁴⁷ Este dato, unido a la localización en la costa oeste de las CSH –con mayor benevolencia climática– hacían mucho más habitable la caja de cristal como modelo doméstico. Todas las viviendas del *Programa CSH* son residencias unifamiliares suburbanas con su propia parcela. La idea de vivienda en el imaginario americano está mucho más ligada a ese arquetipo que a ningún otro.⁴⁸ Por otro lado, la propia parcela constituía el límite de la propiedad privada, lo que permitía un uso extensivo de la transparencia sin las limitaciones de su implantación en una trama urbana más densa. Ello unido a

In those cases in which the very nature of the site accompanied privacy and the simultaneous enjoyment of the views, the aesthetics of the glass box as a vantage point for seeing without being seen achieved its most successful results. Examples such as Pierre Koenig's photogenic Stahl House (Figures 10A and 10B) or Ellwood's Zack House, the latter outside the CSH Program but following in its wake, are emblematic in this sense.

On the other hand, the image of fragility inherent in a glass skin was only possible in a country that after its world victory knew itself to be impregnable: the apparent weakness of the walls of domestic space was also a metaphor for the security of a country aware that it could no longer be invaded.

SUBURBAN OPTIMISM, EXPLORATIONS AND LIMITATIONS OF THE COLLECTIVE HOUSING PROGRAM

The American urban culture with much newer cities, large peripheral expanses, the Wrightian myth of the prairie or its utopian Broadacre City, unlike in Europe, implied a suburban culture: this is something that modernity brought to the USA, although it was not always so.⁴⁷ This fact, together with the west coast location of the CSHs –with a more benevolent climate– made the glass box much more habitable as a domestic model. All the dwellings in the CSH Program are single-family suburban residences with their own plot of land. The idea of housing in the American imagination is much more closely linked to this archetype than to any other.⁴⁸ On the other hand, the plot itself constituted the limit of private property, which allowed an extensive use of transparency without the limitations of its implantation in a denser urban fabric. This, together with the idea of extending

la idea de extender la ciudad al campo y abordar la colonización del territorio entroncaba con la utopía suburbana de Wright.

Mies había llevado hasta sus últimas consecuencias el tratamiento de los límites interiores en el contexto de la fluidez y la continuidad espaciales en sus sugerentes proyectos de casas patio de los años 30, lamentablemente, no construidos. En algunas de estas propuestas se vislumbra la posibilidad de desarrollos a una escala más colectiva o, al menos, la posibilidad de agrupación de este tipo de viviendas como prototipo de colonización suburbana.⁴⁹ La única ocasión que tuvo Mies de llevar a la práctica algunos planteamientos de vivienda colectiva sin desarrollo en altura fueron las casas en hilera en *Lafayette Park* (Chicago), unas de una sola planta y otras en dos alturas, pero ninguno de ellos con la claridad de sus casas patio europeas.

También dentro del *CSH Program* se abordaron de forma puntual variaciones sobre los modelos del mismo –la caja de cristal y su relación con patios, porches y demás espacios de transición entre interior y exterior– en agrupaciones de vivienda colectiva. El primer intento, tal vez el más directamente vinculado a las casas patio miesianas, fue el la *CSH#24* de Quincy Jones y Emmons (Figuras 11A y 11B) en 1961 cuyo *masterplan* preveía 260 unidades con 5 tipologías diferentes. Reduciendo el tamaño de las parcelas individuales lograba liberar espacio para un parque y un centro recreativo comunitario; su integración en el paisaje era manifiesta siguiendo una estela wrightiana, aunque la radicalidad de la única tipología desarrollada en detalle probablemente jugara en su contra.⁵⁰

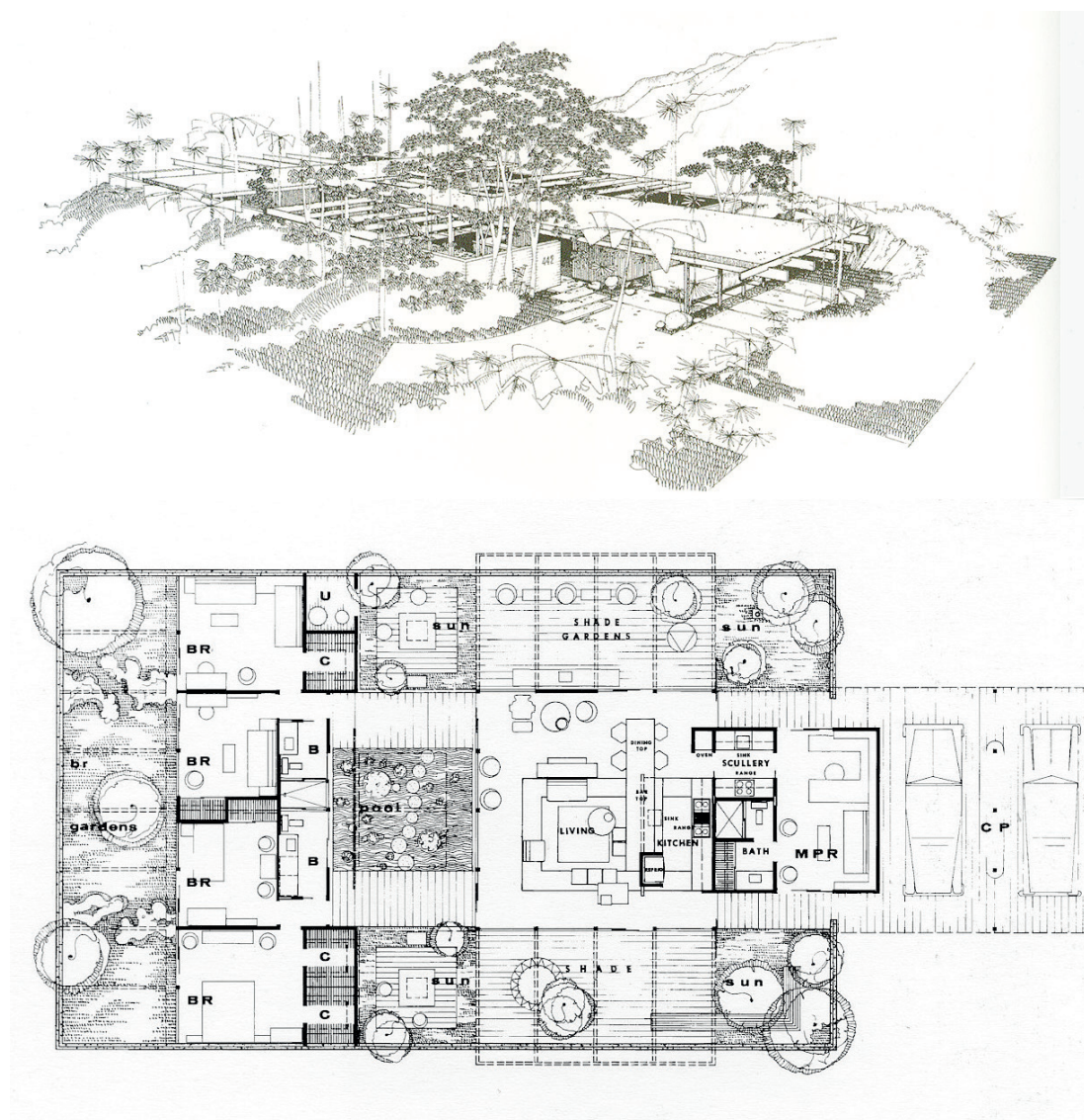
Sólo hubo dos propuestas que se denominaron propiamente *Case Study Apartments* (CSA) aunque, como se indicaba en el número de septiembre de 1964 de *Arts & Architecture*, ambas formaban parte

the city into the countryside and colonising the territory, was in line with the suburban utopia of Wright.

Mies had taken the treatment of interior limits in the context of spatial fluidity and continuity to its ultimate consequences in his suggestive courtyard house projects of the 1930s, which unfortunately were not built. In some of these proposals we glimpse the possibility of developments on a more collective scale or, at least, the possibility of grouping this type of housing as a prototype for suburban colonisation.⁴⁹ The only opportunity Mies had to implement some approaches to collective housing without high-rise development were the row houses in Lafayette Park (Chicago), some single-storey and some two-storey, but none of them with the clarity of his European courtyard houses.

Variations on the CSH Program's models –the glass box and its relationship to courtyards, porches and other transitional spaces between indoors and outdoors– were also addressed in collective housing groups. The first attempt, perhaps the most directly linked to the Miesian courtyard houses, was Quincy Jones and Emmons' CSH#24 (Figures 11A and 11B) in 1961, whose masterplan envisaged 260 units with 5 different typologies. By reducing the size of the individual plots, it freed up space for a park and a community recreation centre; its integration into the landscape was manifest in a Wrightian manner, although the radical nature of the only typology developed in detail probably worked against it.⁵⁰

There were only two proposals that were properly called Case Study Apartments (CSA) although, as indicated in the September 1964 issue of Arts & Architecture, both were part of the CSH Program.



Figuras 11A y 11B. A. Quincy Jones y Frederick E. Emmons, CSH#24, (no construida), 1961. Perspectiva de la vivienda integrada en el paisaje (sup.) y planta con patios perimetrales (inf.).

Figures 11A and 11B. A. Quincy Jones and Frederick E. Emmons, CSH#24, (unbuilt), 1961. Perspective of the dwelling integrated into the landscape (top) and plan with perimeter courtyards (bottom).



Figuras 12A, 12B y 12 C. Alfred N. Beadle, Alan A. Dailey, CSA#1, Phoenix (AZ), 1963-64. Vista de conjunto (izd.) e imágenes de zonas comunes y accesos (dcha.).

Figures 12A, 12B and 12C. Alfred N. Beadle, Alan A. Dailey, CSA#1, Phoenix (AZ), 1963-64. Overall view (left) and images of common areas and entrances (right).

del *Programa CSH*. De ellas sólo se construyó parcialmente la CSA#1, en Phoenix, –3 viviendas de un total de 80 previstas originalmente– (Figuras 12A y 12B), diseñadas por Beadle y Dailey, que abundan en espacios de transición entre interior y exterior y también gradientes de privacidad de lo público a lo privado. Lamentablemente, estas interesantes pero escasas exploraciones dentro del ámbito de la vivienda colectiva coincidieron con los estertores del *Programa CSH* por lo que no llegaron a alcanzar el éxito o la popularidad del resto de viviendas.

CONCLUSIONES

Tanto la concepción como la materialización de las viviendas del *Programa CSH* obedecían fielmente al *zeitgeist* de la época en California, imbuido por una modernidad auspiciada por Entenza y espoleada por la influyente revista *Arts & Architecture*.

Dentro de la producción arquitectónica del programa se pueden entrever dos influencias claras: una primera fase con reminiscencias de Wright y sus casas usonianas, y una segunda fase en la que la arquitectura de Mies van der Rohe es el referente más claro.

Of these, only CSA#1, in Phoenix, was partially built –3 dwellings out of a total of 80 originally planned– (Figures 12A and 12B), designed by Beadle and Dailey, which abound in transitional spaces between indoors and outdoors and also gradients of privacy from public to private. Unfortunately, these interesting but rare explorations of collective housing coincided with the death throes of the CSH Program and, consequently, they did not achieve the success or popularity of the other dwellings.

CONCLUSIONS

Both the conception and the materialisation of the houses in the CSH Program faithfully obeyed the *zeitgeist* of the time in California, imbued with a modernity sponsored by Entenza and spurred on by the influential *Arts & Architecture* magazine.

Within the architectural production of the program, two clear influences can be discerned: a first phase reminiscent of Wright and his Usonian houses, and a second phase in which the architecture of Mies van der Rohe is the clearest reference.

El uso extensivo de estructuras livianas de acero laminado, cerramientos ligeros y pieles de vidrio que caracterizaron el periodo de madurez de las viviendas unifamiliares del Programa suponían una interpretación genuinamente americana de la modernidad, llevando hasta las últimas consecuencias el desmembramiento en esqueleto y piel al tiempo que constituía una cierta transposición tecnológica del modelo *balloon-frame* en madera a la estructura más esbelta y con mayores luces propia del acero.

La condición lábil de los “muros” de vidrio encarnaba dicha concepción aunando una visión optimista de la arquitectura, una forma diferente de entender la privacidad, y con ella, la concepción norteamericana postbélica del habitar. Además, suponía una extrapolación innovadora de las nuevas tecnologías constructivas al ámbito de la arquitectura doméstica, así como la exploración de una nueva materialidad basada en sistemas de prefabricación.

Esa espontánea naturalidad del espacio privado que se exhibe como un escaparate, suponía, de facto, una imagen icónica para una arquitectura imbuida por el *American way of life* en la América de los 50. La inversión que supone el uso de la piel de vidrio frente a la utilización de cerramientos más pesados evoca las palabras de Robert Frost en su poema, *Mending Wall*. Dicha piel, que aúna una total permeabilidad visual y la naturaleza frágil –casi desvanecida– del cerramiento parece diluir la naturaleza de éste, tratando de insinuar la desintegración del límite. Después de todo, Frost no se decanta por el vecino que afirma ‘*Good fences make good neighbors*’ sino por el que piensa:

*Before I built a wall I'd ask to know
What I was walling in or walling out,
And to whom I was like to give offence.*

The extensive use of lightweight laminated steel structures, light enclosures and glass skins that characterised the mature period of the Program's single-family houses represented a genuinely American interpretation of modernity, taking the dismemberment into skeleton and skin to its ultimate consequences, while constituting a certain technological transposition of the balloon-frame model in wood to the slenderer structure with larger spans characteristic of steel.

The labile condition of the glass walls embodied this conception, combining an optimistic vision of architecture, a different way of understanding privacy and with it, the post-war North American conception of inhabiting. It was also an innovative extrapolation of new construction technologies to the field of domestic architecture.

*This spontaneous naturalness of private space displayed as a showcase was, de facto, an iconic image for an architecture imbued with the American way of life in 1950s America. The words of Robert Frost evoke this reversal of the use of the glass skin, as opposed to the use of heavier enclosures, in his poem, *Mending Wall*. This skin, which combines total visual permeability and the fragile –almost vanishing– nature of the enclosure, seems to dilute the nature of the enclosure itself, attempting to hint at the disintegration of the boundary. After all, Frost does not go for the neighbour who says ‘*Good fences create good neighbours*’ but for the one who thinks:*

*Before I built a wall I'd ask to know
What I was walling in or walling out,
And to whom I was like to give offence.*

AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos agradecer a Tim Street-Porter su generosa contribución autorizando la reproducción de la imagen de la Casa Stahl para la ilustración de este artículo. Asimismo, agradecemos públicamente al Getty Research Institute por el permiso para utilizar imágenes de su archivo de *Julius Shulman*, a la editorial Taschen por la autorización para la utilización de algunas imágenes publicadas en su obra *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith, al Travers Family Trust y a la revista *American Way* sin cuyas aportaciones la ilustración del texto no habría sido posible.

El presente trabajo se ha desarrollado como parte de un proyecto I+D+I titulado "La representación del tiempo en la expresión gráfica," con referencia proyecto-emergente-GRE18-10, financiado, en pública concurrencia, por el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de Conocimiento de la Universidad de Alicante.

ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to publicly thank Tim Street-Porter for his generous contribution in authorising the reproduction of the Stahl House image for the illustration of this article. Likewise, we would also like to thank Taschen, the Getty Research Institute, the Travers Family Trust and the American Way journal, for their generous permission to reproduce some of the illustrations in this paper.

This work has been developed as part of a research project entitled "The representation of time in graphic expression," with reference project-emergent-GRE18-10 financed, in public concurrence, by the Vice President for Research and Transfer of Knowledge of the University of Alicante.

Notas y Referencias

- ¹ Kenneth Frampton, "El estatus del hombre y el estatus de sus objetos: una lectura de la condición humana," *RA. Revista de Arquitectura* 10 (2008): 15.
- ² Alfonso Pérez Méndez, *Craig Ellwood. Con el espíritu de la época* (Barcelona: Gustavo Gili, 2002), 12.
- ³ Salvo el episodio puntual de Pearl Harbor, el territorio americano había resultado intacto mientras su economía había crecido de forma imparable. Entre 1929 –antes del crack– y 1944 el producto interior bruto *per capita* real –en dólares constantes– se duplicó, y se triplicó si se considera el punto crítico del crack del 1929, "Long-term real growth in US GDP per capita 1871-2009."
- ⁴ Hanno Walter Kruft, *Historia de la teoría de la arquitectura* (Madrid: Alianza Editorial, 1990), 597.
- ⁵ En la fotografía de Bourke-White publicada en LIFE (Febrero 1937) se observa el contraste irónico entre el eslogan publicitario y la imagen del cartel, por un lado, y la cola de personas de color debajo del mismo en espera de ayuda tras unas inundaciones sufridas en Kentucky ese año, por otro. Una imagen que se ha asociado en el imaginario colectivo a la Gran Depresión –a pesar de no corresponderse cronológicamente– y que, a su vez, servía como sutil denuncia de las desigualdades raciales del país.

Notes and References

- ¹ Kenneth Frampton, "The Status of Man and the Status of His Objects: A Reading of The Human Condition," in *Labour, work and architecture: collected essays on architecture and design* (London: Phaidon Press, 2002).
- ² Alfonso Pérez Méndez, *Craig Ellwood. Con el espíritu de la época* (Barcelona: Gustavo Gili, 2002), 12.
- ³ With the exception of the Pearl Harbor episode, the American territory had remained intact while its economy had grown unstoppably. Between 1929 –before the crash– and 1944, real gross domestic product per capita –in dollar value– doubled, and tripled if one considers it as the critical benchmark of the 1929 crash, "Long-term real growth in US GDP per capita 1871-2009."
- ⁴ Hanno Walter Kruft, *Historia de la teoría de la arquitectura* (Madrid: Alianza Editorial, 1990), 597.
- ⁵ Bourke-White's photograph published in LIFE (February 1937) shows the ironic contrast between, on the one hand, the advertising slogan and the image of the poster, and, on the other, the queue of coloured people below it waiting for help after the flooding in Kentucky. An image that has become associated in the collective imagination with the Great Depression –despite the fact that it does not correspond chronologically– and which, in turn, served as a subtle denunciation of the country's racial inequalities.

- ⁶ William Herberg, *Protestant, Catholic, Jew: An Essay in American Religious Sociology* (Chicago: University of Chicago Press, 1955), 9. En sus propias palabras: "El modo de vida americano [*American way of life*] es individualista, dinámico y pragmático. Sostiene el valor y dignidad supremos del individuo; enfatiza la incesante actividad que le caracteriza, ya que siempre debe aspirar a seguir 'hacia delante'; define una ética de confianza en sí mismo, mérito y carácter, juzgando los logros: 'los hechos y no las creencias' son lo que cuenta" [todas las traducciones de textos originalmente en inglés a cargo del autor del artículo].
- ⁷ Noelia Galván, Eduardo Carazo, y Antonio Álvaro, "Casas para un mundo feliz. 'Design of a house for a cheerful living' 1945," *Revista de Arquitectura* 17 (2015): 68. La familia imaginaria estaba formada por un excombatiente de la guerra, su mujer y un par de hijos de corta edad. Todo el planteamiento del concurso era, en realidad, un reflejo del modelo social en ciernes propugnado por la agenda reformista del *New Deal*, que Roosevelt impulsó como receta para combatir la depresión generada por el crack de 1929, lo que unido al enorme desarrollo económico impulsado por la industria armamentística durante la guerra catapultaron la economía norteamericana.
- ⁸ Reyner Banham, "Klarheit, Ehrlichkeit, Einfachheit...and Wit Tool: The Case Study Houses in the World's Eyes," en *Blueprints for Modern Living*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Cambridge: The MIT Press, 1998), 183. Incluso eliminando la palabra California de su nombre original (California Arts & Architecture) para suprimir su enfoque localista, ensanchando sus horizontes temáticos y contribuyendo a su internacionalización.
- ⁹ José Parra y John Crosse, "Editorial Policies and Politics of Design in the Pre-Case Study House Program Decade: The Visual Construction of California Arts & Architecture (193X–194X)," en *Graphic Imprints*, ed. Carlos L. Marcos (2019), 658.
- ¹⁰ Elizabeth A.T. Smith, "Icons of Mid-Century Modernism: the Case Study Houses," en *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Taschen, 2009), 8.
- ¹¹ "Case Study House Bluff," Eames Foundation.
- ¹² Así lo hacía constar el propio editor y *alma mater* de la iniciativa en el anuncio publicado en enero de 1945 –todo un manifiesto de intenciones– en la revista: "[...] el estudio, el desarrollo del proyecto, el diseño y la construcción de ocho casas, cada una de las cuales deberá responder a unas necesidades para un problema concreto de vivienda en el sur de California. Ocho arquitectos reconocidos a nivel nacional, elegidos no sólo por su evidente talento sino también por su capacidad para evaluar de forma realista la vivienda en términos de necesidad, han recibido el encargo para crear unas 'buenas' condiciones de vida para ocho familias americanas en un solar de esta tierra nuestra [...]", John Entenza, *Announcement, The Case Study House Program*, 37.
- ¹³ Richard Neutra, la figura de más renombre que participó en el Programa, diseñó hasta cuatro propuestas de las cuales sólo se construyó una. El primer proyecto para la CSH#8 de Eames y Saarinen constituía una de las propuestas más radicales e innovadoras de todo el programa: una caja de cristal elevada apoyada en tres puntos que recuerda vivamente la propuesta de Mies para su *Glass House on a Hillside* de 1934.
- ¹⁴ Como ha apuntado Shulman, entre el elenco de arquitectos hubo omisiones bastante dudosas –Gregory Ain– así como entre algunos de los proyectos encargados que no se llegaron a construir a pesar de su innovador planteamiento, como por ejemplo la CSH#4 de Ralph Rapson. Shulman, "Epilogue," 436.
- ¹⁵ De hecho, fue el propio Harris quien propuso a Entenza para ayudar a la editora de la revista, Jere Johnson, cuando ésta se quedó embarazada. Al parecer, su posterior maquinación para comprar la revista con ayuda del bufete de abogados de su padre y hacerse con la dirección, llevaron a Harris –que consideraba que Entenza había traicionado su confianza– a declinar la invitación de este último para que participase en el CSH Program años después. Parra y Crosse, "Editorial Policies and Politics of Design in the Pre-Case Study House Program Decade: The Visual Construction of California Arts & Architecture (193X–194X)," en *Graphic Imprints*, ed. Carlos L. Marcos (2019), 665.
- ¹⁶ Elizabeth A.T. Smith, "Icons of Mid-Century Modernism: the Case Study Houses," en *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Taschen, 2009), 8.
- ⁶ William Herberg, *Protestant, Catholic, Jew: An Essay in American Religious Sociology* (Chicago: University of Chicago Press, 1955), 9. In his own words: "The American way of life is individualistic, dynamic, and pragmatic. It upholds the supreme worth and dignity of the individual; it emphasises the ceaseless activity that characterises him, for he must always aspire to go 'forward'; it defines an ethic of self-reliance, merit and character, judging achievement: 'facts and not beliefs' are what count".
- ⁷ Noelia Galván, Eduardo Carazo, and Antonio Álvaro, "Casas para un mundo feliz. 'Design of a house for a cheerful living' 1945," *Revista de Arquitectura* 17 (2015): 68. The imaginary family consisted of an ex-war veteran, his wife and a couple of young children. The whole approach of the competition was, in reality, a reflection of the budding social model advocated by the reformist agenda of the New Deal, which Roosevelt promoted as a recipe for combating the depression generated by the crash of 1929, which, together with the enormous economic development driven by the arms industry during the war, catapulted the American economy.
- ⁸ Reyner Banham, "Klarheit, Ehrlichkeit, Einfachheit...and Wit Tool: The Case Study Houses in the World's Eyes," in *Blueprints for Modern Living*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Cambridge: The MIT Press, 1998), 183. Even removing the word California from its original name (California Arts & Architecture) to remove its localist focus, broadening its thematic horizons and contributing to its internationalization.
- ⁹ José Parra and John Crosse, "Editorial Policies and Politics of Design in the Pre-Case Study House Program Decade: The Visual Construction of California Arts & Architecture (193X–194X)," in *Graphic Imprints*, ed. Carlos L. Marcos (2019), 658.
- ¹⁰ Elizabeth A.T. Smith, "Icons of Mid-Century Modernism: the Case Study Houses," in *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Taschen, 2009), 8.
- ¹¹ "Case Study House Bluff," Eames Foundation.
- ¹² This was stated by the editor and *alma mater* of the initiative himself in the January 1945 announcement –a manifesto of intent– in the magazine: "[...] the study, project development, design and construction of eight houses, each of which is to meet a need for a particular housing problem in Southern California. Eight nationally recognised architects, chosen not only for their obvious talent but also for their ability to realistically assess housing in terms of need, have been commissioned to create 'good' living conditions for eight American families on a plot of this land of ours [...]", John Entenza, *Announcement, The Case Study House Program*, 37.
- ¹³ Richard Neutra, the most renowned figure involved in the Program, designed as many as four proposals, only one of which was built. Eames and Saarinen's first project for CSH#8 was one of the most radical and innovative proposals of the entire program: a raised glass box supported on three points that vividly recalls Mies's proposal for his Glass House on a Hillside of 1934.
- ¹⁴ As Shulman has noted, there were some rather dubious omissions among the cast of architects –Gregory Ain– as well as among some of the commissioned projects that were never built despite their innovative approach, such as Ralph Rapson's CSH#4. Shulman, "Epilogue" 436.
- ¹⁵ In fact, it was Harris himself who proposed Entenza to help the magazine's editor, Jere Johnson, when she became pregnant. It seems that his subsequent scheming to buy the magazine with the help of his father's law firm and take over its management led Harris –who felt that Entenza had betrayed his trust– to decline the latter's invitation to participate in the CSH Program years later. Parra and Crosse, "Editorial Policies and Politics of Design in the Pre-Case Study House Program Decade: The Visual Construction of California Arts & Architecture (193X–194X)," in *Graphic Imprints*, ed. Carlos L. Marcos (2019), 665.
- ¹⁶ Elizabeth A.T. Smith, "Icons of Mid-Century Modernism: the Case Study Houses," in *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Taschen, 2009), 8.

- ¹⁷ Sergeant, Frank Lloyd Wright's *Usonian Houses: Designs for Moderate Cost One-Family Homes*.
- ¹⁸ La cuidada presentación, maquetación e ilustración de la revista con aportaciones relevantes de Ray Eames o la colaboración decisiva y regular del fotógrafo Julius Shulman, contribuyeron de una forma tremendamente eficaz a la difusión de un imaginario acorde con la modernidad propugnada. Entenza se supo rodear de los mejores: tanto la forma como el contenido de la revista la convirtieron en un heraldo de la modernidad, llegando incluso a traspasar fronteras.
- ¹⁹ Elizabeth McCoy, "Arts & Architecture Case Study Houses," en *Blueprints for Modern Living*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Cambridge: The MIT Press, 1989), 19. Además, durante un tiempo, y antes de que sus propietarios llegaran a habitarlas, los prototipos construidos se mostraban abiertos al público a modo de vivienda piloto siguiendo la estela de los precedentes europeos para las colonias Weissenhof (Stuttgart, 1927) y Österreichischer Werkbund (Viena, 1930).
- ²⁰ John Entenza, "Announcement. The Case Study House Program," *Arts & Architecture* (Enero 1945): 38. El texto del mencionado concurso, de la mano del propio Entenza, era cristalino al respecto: "Los arquitectos solo responderán a la propia revista, que, provista de una larga barba, hará las veces de 'cliente'," lo que dejaba claro desde el primer momento, quién sería el verdadero cliente para los diseñadores.
- ²¹ Noelia Galván, Eduardo Carazo, y Antonio Álvaro, "Casas para un mundo feliz. 'Design of a house for a cheerful living' 1945," *Revista de Arquitectura* (2015): 66-67. El concurso de la revista *Pencils and Points* estaba patrocinado por la Pittsburgh Plate Glass Co. y la Pittsburgh Corning Corp. Además de estos concursos, también la revista *Architectural Forum* lanzó el suyo propio "The New House of 194X," contribuyendo todos ellos a redefinir la arquitectura doméstica norteamericana durante los años 40 y 50.
- ²² Theocharopoulou, "Architecture and advertising: terms of exchange? Arts & architecture 1944-50," 7. Esta hábil estrategia publicitaria servía tanto a las intenciones de Entenza como a las de sus propios anunciantes, como bien apunta Theocharopoulou.
- ²³ Charles Eames visitó la exposición en el MoMA de Mies en 1947 en la que se exhibía el proyecto de la casa Farnsworth –incluso con una maqueta–, entre otros. De hecho, publicó un reportaje de la misma ese mismo año. Charles Eames, "Mies van der Rohe," *Arts & Architecture* (Diciembre 1947): 24-27.
- ²⁴ Beatriz Colomina, "La casa de Mies: exhibicionismo y coleccionismo," *Mies van der Rohe. Casas 2G*, no. 48-49 (2009): 13. "La casa de cristal representaba la realización del viejo sueño del siglo XX de una casa transparente [...]. En 1949, este sueño de una casa definida únicamente por paredes de cristal –o incluso podríamos decir por la ausencia de paredes– fue completamente realizada en la casa Farnsworth en Plano, Illinois."
- ²⁵ En realidad, el término fue acuñado por Alfred Barr, director del MoMA, en el texto de presentación de la famosa exposición de la que fueron comisarios Henry Russell Hitchcock y Philip Johnson y que dio pie a la conocida publicación *The International Style, Architecture since 1922*, dedicada a la incipiente arquitectura moderna. Un catálogo del que, sin embargo, fue intencionalmente excluida la obra de Wright a pesar de que protagonizaba "el espacio principal de la exposición," como años más tarde reconocería el propio Hitchcock en el prólogo a la edición de 1966 del catálogo. Hitchcock, "Foreword to the 1966 edition," 7.
- ²⁶ Henry R. Hitchcock, "The International Style Twenty Years After," *Architectural Record* 110 (Agosto 1951): 89-97.
- ²⁷ H. Allen Brooks, "Frank Lloyd Wright and the Destruction of the Box," *Journal of the Society of Architectural Historians* 38, no. 1 (Marzo 1979): 7-14.
- ²⁸ T. Van Doesburg, "La evolución de la arquitectura moderna en Holanda," en *Principios del nuevo arte plástico y otros escritos* (Murcia: COATM, 1985).
- ¹⁷ Sergeant, Frank Lloyd Wright's *Usonian Houses: Designs for Moderate Cost One-Family Homes*.
- ¹⁸ The careful presentation, layout and illustration of the magazine, with important contributions by Ray Eames and the decisive and regular collaboration of the photographer Julius Shulman, contributed in a tremendously effective way to the dissemination of an imaginary in keeping with the advocated modernity. Entenza knew how to surround himself with the best: both the form and the content of the magazine made it a herald of modernity, even crossing borders.
- ¹⁹ Elizabeth McCoy, "Arts & Architecture Case Study Houses," in *Blueprints for Modern Living*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Cambridge: The MIT Press, 1989), 19. In addition, for a time, and before the owners actually lived in them, the prototypes built were shown to the public as pilot houses, following the European precedents for the Weissenhof (Stuttgart, 1927) and Österreichischer Werkbund (Vienna, 1930) colonies.
- ²⁰ John Entenza, "Announcement. The Case Study House Program," *Arts & Architecture* (January 1945): 38. The text of the competition, written by Entenza himself, was crystal clear: "Architects will be responsible to no one but the magazine, which having put on a long white beard, will pose as 'client,'" which made it clear from the outset who the real client would be for the designers.
- ²¹ Noelia Galván, Eduardo Carazo, and Antonio Álvaro, "Casas para un mundo feliz. 'Design of a house for a cheerful living' 1945," *Revista de Arquitectura* (2015): 66-67. The Pencils and Points magazine competition was sponsored by the Pittsburgh Plate Glass Co. and the Pittsburgh Corning Corp. In addition to these competitions, Architectural Forum magazine also launched its own 'The New House of 194X', all of which helped to redefine American domestic architecture during the 1940s and 1950s.
- ²² Theocharopoulou, "Architecture and advertising: terms of exchange? Arts & architecture 1944-50," 7. This clever advertising strategy served both Entenza's intentions and those of his own advertisers, something which Theocharopoulou rightly points out.
- ²³ Charles Eames visited Mies's 1947 MoMA exhibition, which featured the Farnsworth House project, –including a model–, among others. In fact, he published a report on it that same year. Eames, "Mies van der Rohe," *Arts & Architecture* (December 1947): 24-27.
- ²⁴ Beatriz Colomina, "La casa de Mies: exhibicionismo y coleccionismo," *Mies van der Rohe. Casas 2G*, no. 48-49 (2009): 13. "The glass house represented the realisation of the old twentieth-century dream of a transparent house [...]. In 1949, this dream of a house defined solely by glass walls - or one might even say by the absence of walls - was fully realised in the Farnsworth House in Plano, Illinois."
- ²⁵ In fact, the term was coined by Alfred Barr, director of MoMA, in the introductory text to the famous exhibition curated by Henry Russell Hitchcock and Philip Johnson, which gave rise to the well-known publication *The International Style, architecture since 1922, devoted to incipient modern architecture*. However, Wright's work was intentionally excluded from the catalogue, even though it was "the main feature of the exhibition," as Hitchcock himself would later acknowledge in the foreword to the 1966 edition of the catalogue. Hitchcock, "Foreword to the 1966 edition," 7.
- ²⁶ Henry R. Hitchcock, "The International Style Twenty Years After," *Architectural Record* 110 (August 1951): 89-97.
- ²⁷ H. Allen Brooks, "Frank Lloyd Wright and the Destruction of the Box," *Journal of the Society of Architectural Historians* 38, no. 1 (March 1979): 7-14.
- ²⁸ T. Van Doesburg, "La evolución de la arquitectura moderna en Holanda," in *Principios del nuevo arte plástico y otros escritos* (Murcia: COATM, 1985).

- ²⁹ Hanno Walter Krufit, *Historia de la teoría de la arquitectura* (Madrid: Alianza Editorial, 1990), 599. El sistema del *balloon-frame* comenzó a emplearse en la arquitectura doméstica norteamericana desde el primer tercio de siglo XIX. Ya en el primer tratado de arquitectura publicado en América apenas 10 años después de la Declaración de Independencia –*American Builder's Companion*, 1797– Asher Benjamin preconizaba la construcción en madera como señal de identidad americana frente a la característica arquitectura de fábrica y piedra europea. Resulta curioso comparar la estética de las modernas villas de Loos o de Le Corbusier, por citar dos ejemplos de cerramientos más o menos opacos en comparación con esta domesticación de la piel de vidrio en el ámbito de la vivienda unifamiliar moderna norteamericana popularizada por el programa CSH, incluso a pesar de su decalaje en el tiempo.
- ³⁰ Es evidente que la proliferación de esbeltos pies derechos de reducida escuadría en el modelo original del *balloon-frame* no puede competir con la esbeltez de los delgados soportes de acero laminado características de las viviendas del *CSH Program*, pero ambos modelos contrastan vivamente con la comparativa pesantez de los *pilotis* y cerramientos cerámicos enfoscados de la arquitectura moderna con estructura de hormigón armado iconizada en las villas corbusianas de los años 20.
- ³¹ James Steele, *Eames House. Charles and Ray Eames* (Köln: Phaidon, 2004), 19. El propio Charles Eames presumía entonces de que el coste de ejecución de la estructura era casi diez veces menor que el que correspondía a una estructura equivalente en madera.
- ³² Louis Sullivan, *Autobiografía de una idea* (Buenos Aires: Infinito, 1961).
- ³³ Peter Carter, *Mies van der Rohe at Work* (Londres: Pall Mall Press, 1974). Carter se refiere así a la tipología edificatoria con estructura perimetral de soportes verticales y sin soportes intermedios en el resto de la planta.
- ³⁴ En realidad, Mies también desarrolló una propuesta de caja de cristal a partir del esquema de la casa Farnsworth para un programa más complejo en su proyecto para la casa J. Caine en Winetka (Illinois) entre 1950 y 1951, pero lo cierto es que no llegó a construirse.
- ³⁵ Pérez Méndez, Craig Ellwood. *Con el espíritu de la época*, 128-130.
- ³⁶ Dicha fluidez ya había sido lograda por Mies en el Pabellón de Barcelona de 1929 gracias a los escasos requerimientos funcionales, algo a lo que Justus Bier en su reseña del pabellón para el n° 16 de *Die Form* –la revista del *Deutscher Werkbund*– en agosto de ese año se refería como “el edificio sin función” o “la arquitectura como arte libre” tras su inauguración. Werner Oechslin, “Mies's Steady Resistance to Formalism and Determinism: A Plea for Value-Criteria in Architecture,” en *Mies in America*, ed. Phyllis Lambert (Nueva York: Whitney Museum of American Art, 2001), 25.
- ³⁷ De acuerdo con sus dos célebres ensayos al respecto publicados en *Perspecta* en 1963 y 1971 respectivamente, Colin Rowe y Robert Slutzky analizaron la idea de transparencia y extrapolaron buena parte de las concepciones relativas a la transparencia del análisis de Gyorgy Kepes a propósito del cubismo y de las vanguardias pictóricas de principios del XX. El punto de partida de su análisis se debe a Kepes quien considera la transparencia en la obra de arte “como la condición de superposición de dos o más figuras que aparentemente contradicen las dimensiones espaciales en tanto que comparten la misma extensión en una imagen sin dejar de ser percibidas de forma aislada a través de sus propios contornos.” Aunque en su segundo texto matizaban la relación necesaria entre la transparencia fenomenológica y las vanguardias de la modernidad, probablemente la aseveración de Kepes “la transparencia implica más que un mero atributo visual; incluye un orden espacial más amplio,” inspiró su análisis. Kepes, *Language of vision*, 77.
- ³⁸ Bernhard Hoesli, “Commentary,” en *Transparency*, de Colin Rowe y Robert Slutzky (Basel: Birkhäuser, 1997), 59.
- ³⁹ Erwin Panofsky, *La perspectiva como forma simbólica* (Barcelona: Tusquets, 1980).
- ⁴⁰ Colomina, “The Split Wall: Domestic Voyeurism,” 81, 116.
- ⁴¹ Blaser, *Mies van der Rohe*, 121. Mies escribía a propósito del efecto cromático y paisajístico obtenido: “Permanecí en esta casa desde por la mañana hasta el atardecer. Nunca me había percatado hasta entonces de los colores tan espléndidos que la naturaleza es capaz de desplegar.”
- ²⁹ Hanno Walter Krufit, *Historia de la teoría de la arquitectura* (Madrid: Alianza Editorial, 1990), 599. The balloon-frame system began to be used in American domestic architecture in the first third of the 19th century. Already in the first treatise on architecture published in America barely 10 years after the Declaration of Independence –*American Builder's Companion*, 1797– Asher Benjamin advocated timber construction as a hallmark of American identity as opposed to the characteristic European stone and masonry architecture. It is curious to compare the aesthetics of the modern villas of Loos or Le Corbusier, to cite two examples iconised of more or less opaque enclosures, with this domestication of the glass skin in the field of modern American single-family housing popularised by the CSH Program, even though it has lagged over time.
- ³⁰ Clearly, the proliferation of slender struts in the original balloon-frame model cannot compete with the slenderness of the laminated steel supports characteristic of the CSH Program dwellings, but both models contrast sharply with the comparative heaviness of the pilotis and rendered ceramic walls of modern reinforced concrete-framed architecture in the Corbusian villas of the 20s.
- ³¹ James Steele, *Eames House. Charles and Ray Eames* (Köln: Phaidon, 2004), 19. Charles Eames himself boasted at the time that the cost of building the structure was almost ten times less than that of an equivalent structure in wood.
- ³² Louis Sullivan, *Autobiografía de una idea* (Buenos Aires: Infinito, 1961).
- ³³ Peter Carter, *Mies van der Rohe at Work* (London: Pall Mall Press, 1974). Carter thus refers to the building typology with a perimeter structure of vertical supports and no intermediate supports in the rest of the floor plan.
- ³⁴ In fact, Mies also developed a glass box proposal based on the Farnsworth House scheme for a more complex program in his project for the J. Caine House in Winetka (Illinois) between 1950 and 1951, but it was never actually built.
- ³⁵ Pérez Méndez, Craig Ellwood. *Con el espíritu de la época*, 128-130.
- ³⁶ Such fluidity had already been achieved by Mies in the Barcelona Pavilion of 1929 thanks to the low functional requirements, something Justus Bier in his review of the pavilion for issue 16 of *Die Form* –the magazine of the *Deutscher Werkbund*– in August of that year referred to as “the building without function” or “architecture as free art” after its inauguration. Werner Oechslin, “Mies's Steady Resistance to Formalism and Determinism: A Plea for Value-Criteria in Architecture,” in *Mies in America*, ed. Phyllis Lambert (New York: Whitney Museum of American Art, 2001), 25.
- ³⁷ According to their two famous essays on the subject, published in *Perspecta* in 1963 and 1971 respectively, Colin Rowe and Robert Slutzky analysed the idea of transparency and extrapolated many of the conceptions of transparency from Gyorgy Kepes' analysis of Cubism and the pictorial avant-gardes of the early twentieth century. The starting point for their analysis is Kepes, who considers transparency in the work of art “as the condition of superimposition of two or more figures that apparently contradict spatial dimensions insofar as they share the same extension in an image while still being perceived in isolation through their own contours.” Although in their second text they qualified the necessary relationship between phenomenological transparency and the avant-garde of modernity, probably Kepes' assertion “transparency implies more than a mere visual attribute; it includes a broader spatial order,” inspired their analysis. Kepes. *Language of vision*, 77.
- ³⁸ Bernhard Hoesli, “Commentary,” in *Transparency*, by Colin Rowe and Robert Slutzky (Basel: Birkhäuser, 1997), 59.
- ³⁹ Erwin Panofsky, *Perspective as symbolic form* (New York: Zone Books, 2012).
- ⁴⁰ Colomina, “The Split Wall: Domestic Voyeurism,” 81, 116.
- ⁴¹ Blaser, *Mies van der Rohe*, 121. Mies wrote about the chromatic and landscape effect achieved: “I stayed in this house from morning until sunset. I had never before realised what splendid colours nature is capable of displaying.”

- ⁴² Margaret M. Petty, "Scopophobia/Scopophilia: Electric Light and the Anxiety of the Gaze in American Postwar Domestic Architecture," en *Atomic dwelling. Anxiety, Domesticity and Postwar Architecture*, ed. Robin Schuldenfrei (Nueva York: Routledge, 2012), 47, escribía: "Estas imágenes divulgadas con profusión en medios de comunicación populares representaban el estándar moderno de 'buen vivir' y de un estilo de vida americano de clase media idealizado en la era postbélica."
- ⁴³ Luis Fernández-Galiano, "El ojo codicioso," *Arquitectura Viva* 153, no. 6-13 (2014): 10.
- ⁴⁴ Shulman, "Epilogue," 436. Como apunta Shulman, en las visitas de los potenciales clientes a las viviendas "piloto", las críticas más habituales que se recibían eran las que cuestionaban la escasa privacidad o el exceso de vidrio en los cerramientos; esta inversión de la tradicional noción de privacidad no era del gusto del gran público, ni siquiera para la sociedad abierta por excelencia.
- ⁴⁵ Luis Fernández-Galiano, "El ojo codicioso," *Arquitectura Viva* 153, no. 6-13 (2014): 10.
- ⁴⁶ Margaret M. Petty, "Scopophobia/Scopophilia: Electric Light and the Anxiety of the Gaze in American Postwar Domestic Architecture," en *Atomic dwelling. Anxiety, Domesticity and Postwar Architecture*, ed. Robin Schuldenfrei (Nueva York: Routledge, 2012), 49.
- ⁴⁷ Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities* (Nueva York: Random House, 1961).
- ⁴⁸ El sencillo esqueleto de acero de las viviendas unifamiliares suponía también un referente al mito de la cabaña americana; una versión real y simple de una arquitectura primigenia puesta en práctica por Thoreau quien, en referencia a una carta de Greenough a Ralph Waldo Emerson, escribía a propósito de su *log-cabin* a orillas del lago Walden: "Uno de los más bellos edificios de este país es la cabaña de un leñador en el bosque; igualmente bella será la casa suburbana del ciudadano cuando la vida del ciudadano resulte ser tan simple y tan agradable como aquella," Hanno Walter Kruft, *Historia de la teoría de la arquitectura* (Madrid: Alianza Editorial, 1990), 607.
- ⁴⁹ Rem Koolhaas, "Miestakes," en *Mies in America*, ed. Phyllis Lambert (Nueva York: Whitney Museum of American Art, 2001), 721. Como ha apuntado Koolhaas, entre los asentamientos de las villas de Pompeya –como precursor suburbano– y estos proyectos se pueden establecer sugerentes paralelismos salvando la distancia entre la sintaxis muraria y el desmembramiento en esqueleto y piel.
- ⁵⁰ La tipología desarrollada estaba semienterrada gracias a un muro de contención y movimiento de tierras con patios perimetrales. Los objetivos eran cuatro, como se hacía constar en el número de diciembre de 1961 de *Arts & Architecture*: "1. La integración visual al terreno y viviendas colindantes; 2. Aislamiento acústico del tráfico y los vecinos; 3. Privacidad visual frente a los vecinos y la calle; 4. Aislamiento térmico adecuado tanto para la calefacción como para la refrigeración," *Arts & Architecture* (Diciembre 1961): 12. Además, la cubierta de la vivienda proyectada era una lámina de agua repuesta con rociadores, lo que contribuía a mejorar el aislamiento térmico de la misma gracias a la inercia térmica del volumen de agua.
- ⁴² Margaret M. Petty, "Scopophobia/Scopophilia: Electric Light and the Anxiety of the Gaze in American Postwar Domestic Architecture," en *Atomic dwelling. Anxiety, Domesticity and Postwar Architecture*, ed. Robin Schuldenfrei (New York: Routledge, 2012), 47, wrote: "These images, widely disseminated in popular media, represented the modern standard of 'good living' and an idealised middle-class American lifestyle in the post-war era."
- ⁴³ Luis Fernández-Galiano, "El ojo codicioso," *Arquitectura Viva* 153, no. 6-13 (2014): 10.
- ⁴⁴ Shulman, "Epilogue," 436. As Shulman notes, in visits by potential clients to the "show" houses, the most common criticisms received were those questioning the lack of privacy or the excess of glass in the enclosures; this inversion of the traditional notion of privacy was not to the taste of the general public, even for the quintessential open society.
- ⁴⁵ Luis Fernández-Galiano, "El ojo codicioso," *Arquitectura Viva* 153, no. 6-13 (2014): 10.
- ⁴⁶ Margaret M. Petty, "Scopophobia/Scopophilia: Electric Light and the Anxiety of the Gaze in American Postwar Domestic Architecture," en *Atomic dwelling. Anxiety, Domesticity and Postwar Architecture*, ed. Robin Schuldenfrei (New York: Routledge, 2012), 49.
- ⁴⁷ Jane Jacobs, *The Death and Life of Great American Cities* (New York: Random House, 1961).
- ⁴⁸ The simple steel skeleton of the single-family dwellings was also a reference to the myth of the American cabin; a real and simple version of a primitive architecture put into practice by Thoreau who, in reference to a letter from Greenough to Ralph Waldo Emerson, wrote of his log-cabin on the shores of Walden Lake: "One of the most beautiful buildings in this country is the log-cabin of a lumberman in the woods; equally beautiful will be the suburban house of the citizen when the life of the citizen turns out to be as simple and as pleasant as that," Hanno Walter Kruft, *Historia de la teoría de la arquitectura* (Madrid: Alianza Editorial, 1990), 607.
- ⁴⁹ Rem Koolhaas, "Miestakes," in *Mies in America*, ed. Phyllis Lambert (New York: Whitney Museum of American Art, 2001), 721. As Koolhaas has noted, suggestive parallels can be drawn between the villa settlements of Pompeii –as a suburban precursor– and these projects by bridging the gap between mural syntax and the dismemberment into skeleton and skin.
- ⁵⁰ The typology developed was semi-buried thanks to a retaining wall and earthworks with perimeter courtyards. The objectives were fourfold, as stated in the December 1961 issue of *Arts & Architecture*: "1. Visual integration with the terrain and adjoining dwellings; 2. Adequate thermal insulation for both heating and cooling," *Arts & Architecture*, (December 1961): 12. In addition, the roof of the projected house was a water sheet replenished with sprinklers, which contributed to improve the thermal insulation of the house thanks to the thermal inertia of the water volume.

BIBLIOGRAPHY

- Banham, Reyner. "Klarheit, Ehrlichkeit, Einfachkeit...and Wit Too!: The Case Study Houses in the World's Eyes." In *Blueprints for Modern Living*, edited by Elizabeth A.T. Smith, 183-96. Cambridge: The MIT Press, 1998.
- Blaser, Werner. *Mies van der Rohe*, Basel: Birkhäuser, 1997.
- Brooks, H. Allen. "Frank Lloyd Wright and the Destruction of the Box." *Journal of the Society of Architectural Historians* 38, no.1 (March 1979): 7-14. <https://doi.org/10.2307/989345>
- Carter, Peter. *Mies van der Rohe at Work*. London: Pall Mall Press, 1974.

- Colomina, Beatriz. "La casa de Mies: exhibicionismo y coleccionismo." *Mies van der Rohe. Casas 2G*, no. 48-49 (2009): 4-21.
- Colomina, Beatriz. "The Split Wall: Domestic Voyeurism." In *Sexuality and Space*, edited by Beatriz Colomina, 73-130. New York: Princeton Architectural Press, 1992.
- Eames, Charles. "Mies van der Rohe." *Arts & Architecture* (December 1947): 24-27.
- Eames Foundation. "Case Study House Bluff." Accessed November 2, 2020, <https://eamesfoundation.org/house/design-brief/>.
- Entenza, John. "Announcement. The Case Study House Program." *Arts & Architecture* (January 1945): 37-39.
- Fernández-Galiano, Luis. "El ojo codicioso." *Arquitectura Viva* 153, no. 6-13 (2014): 7-15.
- Frampton, Kenneth. "The Status of Man and the Status of His Objects: A Reading of The Human Condition." In *Labour, work and architecture: collected essays on architecture and design*. London: Phaidon Press, 2002.
- Galván Desvaux, Noelia, Eduardo Carazo Lefort, and Antonio Álvaro Tordesillas. "Casas para un mundo feliz. 'Design of a house for a cheerful living' 1945." *Revista de Arquitectura* 17 (2015): 65-76. <https://doi.org/10.15581/014.17.65-76>
- Herberg, William. *Protestant, Catholic, Jew: An Essay in American Religious Sociology*. Chicago: University of Chicago Press, 1955.
- Hine, Thomas. "The Search for the Postwar House." In *Blueprints for Modern Living*, edited by Elizabeth A.T. Smith, 167-82. Cambridge: The MIT Press, 1998.
- Hitchcock, Henry R. "Foreword to the 1966 edition." In *The International Style, Architecture since 1922*, vii-xiii. New York: W.W. Norton&Co, 1966.
- Hitchcock, Henry R., and Philip Johnson. *The International Style, Architecture since 1922*. New York: W.W. Norton&Co, 1966.
- Hitchcock, Henry R. "The International Style Twenty Years After." *Architectural Record* 110 (August 1951): 89-97.
- Hoesli, Bernhard. "Commentary." In *Transparency*, by Colin Rowe and Robert Slutzky, 57-83. Basel: Birkhäuser, 1997.
- Jacobs, Jane. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House, 1961.
- Kepes, Gyorgy. *Language of vision*. Chicago: Paul Theobald, 1944.
- Koolhaas, Rem. "Miestakes." In *Mies in America*, edited by Phyllis Lambert, 716-44. New York: Whitney Museum of American Art, 2001.
- Krufft, Hanno Walter. *Historia de la teoría de la arquitectura*. Madrid: Alianza Editorial, 1990.
- McCoy, Elizabeth. "Arts & Architecture Case Study Houses." In *Blueprints for Modern Living*, edited by Elizabeth A.T. Smith, 15-40. Cambridge: The MIT Press, 1989.
- Oechslin, Werner. "Mies's Steady Resistance to Formalism and Determinism: A Plea for Value-Criteria in Architecture." In *Mies in America*, edited by Phyllis Lambert, 22-89. New York: Whitney Museum of American Art, 2001.
- Panofsky, Erwin. *Perspective as symbolic form*. New York: Zone Books, 2012.

- Parra-Martínez, José, and John Crosse. "Editorial Policies and Politics of Design in the Pre-Case Study House Program Decade: The Visual Construction of California Arts & Architecture (193X-194X)." In *Graphic Imprints*, edited by Carlos L. Marcos, 657-71. Cham: Springer, 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93749-6_53
- Pérez Méndez, Alfonso. *Craig Ellwood. Con el espíritu de la época*. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.
- Petty, Margaret M. "Scopophobia/Scopophilia: Electric Light and the Anxiety of the Gaze in American Postwar Domestic Architecture." In *Atomic dwelling. Anxiety, Domesticity and Postwar Architecture*, edited by Robin Schuldenfrei, 45-66. New York: Routledge, 2012.
- Rowe, Colin, and Robert Slutzky. "Transparency: Literal and Phenomenal." *Perspecta* 8 (1963): 45-54. <https://doi.org/10.2307/1566901>
- Rowe, Colin, and Robert Slutzky. "Transparency: Literal and Phenomena. Part II." *Perspecta* 13-14 (1971): 287-301. <https://doi.org/10.2307/1566988>
- Sergeant, John. *Frank Lloyd Wright's Usonian Houses: Designs for Moderate Cost One-Family Homes*. Chicago: Watson-Guption, 1984.
- Shulman, Julius. "Epilogue." In *Case Study Houses. The complete CSH Program*, edited by Elizabeth A.T. Smith, 436-37. Köln: Taschen, 2009.
- Smith, Elizabeth A.T. "Icons of Mid-Century Modernism: the Case Study Houses." In *Case Study Houses. The complete CSH Program*, edited by Elizabeth A.T. Smith, 8-9. Köln: Taschen, 2009.
- Steele, James. *Eames House. Charles and Ray Eames*. London: Phaidon, 2004.
- Sullivan, Louis. *The autobiography of an idea*. New York: Dover, 1956.
- Theocharopoulou, Ioanna. "Architecture and advertising: terms of exchange? Arts & Architecture 1944-50." *Thresholds* 18 (1999): 6-11. https://doi.org/10.1162/thld_a_00496
- Van Doesburg, T. "La evolución de la arquitectura moderna en Holanda." In *Principios del nuevo arte plástico y otros escritos*, 111-121. Murcia: C.O.A.T.M. (1985).
- Visualizing Economics. "Long-term real growth in US GDP per capita 1871-2009." Accessed October 9, 2020. <http://visualizingeconomics.com/blog/2011/03/08/long-term-real-growth-in-us-gdp-per-capita-1871-2009>.

IMAGE SOURCES

1A. Public domain without copyright in https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:American_way_of_life.jpg. **1B.** *American Way* July 2020, fotography by Aaron Colussi. **2A.** Julius Shulman, *Arts & Architecture* © Travers Family Trust (December 1948). **2B.** Richard Neutra, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 184. **3A.** Whitney R. Smith, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 62. **3B.** Charles Eames, Eero Saarinen, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith. (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 97. **4A.** Pierre Koenig, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith. (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 282. **4B.** Julius Shulman, *Arts & Architecture* © Travers Family Trust (November 1958). **5A.** Craig Ellwood, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 222. **5B.** Marvin Rand, *Arts & Architecture* © Travers Family Trust (June 1953). **6A, 6B.** Julius Shulman, *Julius Shulman Photograph Archive at the Getty Research Institute* © J. Paul Getty Trust. Getty Research Institute, Los Angeles (2004.R.10). **6C.** <https://archiclassic.tumblr.com/post/81574955982/eames-house-case-study-house-8>. **7A.** Julius Shulman, *Julius Shulman Photograph Archive at the Getty Research Institute* © J. Paul Getty Trust. Getty Research Institute, Los Angeles (2004.R.10). **7B.** Raphael Soriano, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 207. **8A.** Julius Shulman, *Julius Shulman Photograph Archive at the Getty Research Institute* © J. Paul Getty Trust. Getty Research Institute, Los Angeles (2004.R.10). **8B.** Julius Shulman, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 242. **9A.** Julius Shulman, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 122. **9B.** Julius Shulman, *Julius Shulman Photograph Archive at the Getty Research Institute* © J. Paul Getty Trust. Getty Research Institute, Los Angeles (2004.R.10). **10A.** Tim Street-Porter, courtesy of Tim Street Porter, timstreetporter.com/iconiclosangelesagency.com. **10B.** Julius Shulman, *Julius Shulman Photograph Archive at the Getty Research Institute* © J. Paul Getty Trust. Getty Research Institute, Los Angeles (2004.R.10). **11A, 11B.** *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 352 y 356. **12.** *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 413. **12B, 12C.** Wayne Chaney, *Case Study Houses. The complete CSH Program*, ed. Elizabeth A.T. Smith (Köln: Ed. Taschen ©) (copyright), 416.